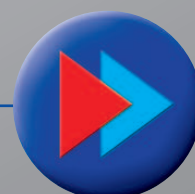
Gruppo Imar

# MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

PREMINOX

ERA MB - PMB

## Gruppi Termici con scambiatore in ghisa, camera stagna, con bruciatore in fibra metallica a premiscelazione

## L’importante in breve

Il presente libretto è parte integrante ed essenziale del prodotto ed è a corredo di ogni gruppo termico.
Si invita a leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente libretto in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza per l’installazione, l’uso e la manutenzione.
Inoltre, nel caso la caldaia cambi proprietario, il libretto deve essere fornito assieme all’apparecchio.
Ai sensi della legislazione vigente il gruppo termico deve essere installato da personale specializzato (legge 46/90) che rilascerà apposita dichiarazione di conformità alle norme specifiche.

Non mettere in funzione l’apparecchio prima di tale adempimento.

Non effettuare interventi di modifica dei circuiti interni dell’apparecchio, gli interventi di taratura devono essere effettuati da personale specializzato.
La responsabilità del Gruppo Imar decade nel caso di inosservanza delle prescrizioni sopra riportate e, in particolare nel caso del mancato rispetto della normativa tecnica e della legislazione relative agli impianti: elettrico, idrico, riscaldamento, gas, adduzione aria ed evacuazione fumi, scarico reflui; decade altresì per il mancato rispetto delle caratteristiche richieste per il locale in cui è ubicato l’apparecchio.
L’operazione di prima accensione è gratuita per l’utente se effettuata dal servizio tecnico del Gruppo Imar (richiedere nominativo della Unità di assistenza tecnica di zona all’installatore oppure al **numero verde 800.811.711**).

Il presente manuale si compone di 4 sezioni divise secondo l’interesse principale degli utilizzatori.

Gli apparecchi **PREMINOX ERA** sono coperti di garanzia sul prodotto conforme alla direttiva CE 99-44.
Per usufruire delle condizioni di garanzia consultare l’apposito documento allegato alla documentazione a corredo del prodotto.
È importante comunque conservare copia del documento di acquisto insieme con la garanzia.
Consultare inoltre le condizioni di garanzia supplementare offerta dal Gruppo Imar.

**PER UN AGEVOLE REPERIMENTO DELLE INFORMAZIONI:**
Compilare i riquadri, riportati nell’indice, contenenti i dati degli interlocutori e dell’apparecchio.
I dati dell’apparecchio sono reperibili sulla targhetta identificativa posta all’interno del mantello frontale.
Se il venditore o l’installatore non sono in grado di dare il nominativo dell’Unità di Assistenza Zonale contattare il **numero verde 800.811.711**

Ai sensi dell'art. 7 della legge 46/90 " Norme sulla sicurezza degli impianti" e dell'art. 5 del D.P.R. N.° 447/91 si dichiara che i gruppi termici *PREMINOX* sono costruiti a regola d'arte e rispondono alle norme tecniche UNI e CEI in vigore.

# INDICE

PAGINA

## Utente

| PROPRIETARIO |
|---|
| INQUILINO |
| TELEFONO |

1.1 Istruzioni d’uso 4
1.2 Controlli ordinari 6
1.3 Se l’apparecchio non funziona 6
1.4 Comando Rermoto 7

## Installatore

| NOMINATIVO |
|---|
| TELEFONO |
| INDIRIZZO |

2.1 Normative per l’installazione 8
2.2 Dimensioni d'ingombro 9
2.3 Posizionamento del gruppo termico a parete 9
2.4 Allacciamenti gas ed elettrici 13
2.5 Allacciamento Comando Remoto 14
2.6 Perdite di carico dei condotti 14
2.7 Condotti 15
2.8 Configurazioni di installazione 16
2.9 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitaria 17
2.10 Come accedere alla scheda comandi 18
2.11 Messa in funzione 19
2.12 Dotazioni di serie e a richiesta 20

## Manutentore

| NOMINATIVO |
|---|
| TELEFONO |
| INDIRIZZO |

3.1 Visualizzazione temperature 22
3.2 Manutenzione 22
3.3 Schemi elettrici 24
3.4 Tarature gruppi termici 30
3.5 Programmazione gruppi termici 32
3.6 Trasformazione gas 33
3.7 Segnalazione guasti 34
3.8 Ciclo di funzionamento 36
3.9 Documentazione per la manutenzione 37

## Apparecchio

| MODELLO |
|---|
| MATRICOLA |
| DATA DI ACQUISTO |

4.1 Prevalenza circolatore 38
4.2 Schemi funzionali 39
4.3 Dati tecnici 40

## 1.1 Istruzioni d'uso

Congratulazioni per l'acquisto dell'apparecchio PREMINOX ERA.
Trattasi di un apparecchio funzionante a gas idoneo per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria nella versione PMB e solo riscaldamento predisposta per bollitore nella versione MB.
Esso è uno dei principali componenti dell'impianto adibito al comfort della vostra abitazione.
Il corpo in ghisa, il bruciatore in fibra metallica a premiscelazione e l'utilizzo di componentistica collaudata garantiscono costanza di rendimento termico e lunga vita operativa.

**PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'APPARECCHIO**

1. **Documentazione ed informazione**
   Contattare l'installatore o il venditore per avere assicurazioni sullo stato dell'impianto e controllare comunque di essere in possesso della dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 rilasciata dall'impiantista idraulico ed elettrico.
   Inoltre richiedere, il nominativo dell'Unità di Assistenza Tecnica Zonale (UATZ) che provvederà gratuitamente a mettere in funzione l'apparecchio ed a controllarne il corretto funzionamento.

2. **Radiatori**
   Aprire le manopole dei radiatori per verificare anche il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

3. **Rubinetti di intercettazione**
   Aprire eventuali rubinetti di intercettazione posti sotto l'apparecchio.

4. **Termostato / comando remoto**
   Controllare che il termostato ambiente sia in posizione "acceso" ed abbia le pile efficienti (se dotato di tale tipo di alimentazione).
   Se il vostro apparecchio è provvisto di comando remoto assicurarsi che sia munito di batterie efficienti e riceva il segnale di comunicazione con l'apparecchio. Consultare in ogni caso le istruzioni contenute nel kit comando remoto.

5. **Pannello comandi**
   Identificare il pannello di comando posto nell'apparecchio. Aprire la copertura del pannello di comando premendo leggermente il pannello in corrispondenza del punto evidenziato, rilasciandolo subito dopo (figura 1).

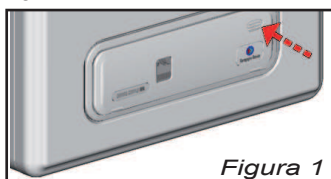



*Figura 1*

6. **Alimentazione elettrica**
   Assicurarsi che ci sia alimentazione elettrica controllando che nel display siano accesi i due segmenti orizzontali centrali (- -).

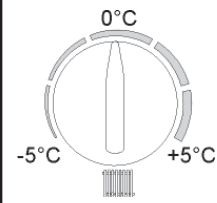
   **NOTA: SE, DOPO AVER ALIMENTATO L'APPARECCHIO, COMPARE SUL DISPLAY IL CODICE FE, SI DEVE INVERTITRE LA POLARITÀ DELL'ALIMENTAZIONE**

   Ruotare verso sinistra (posizione ❄ inverno) o verso destra (posizione ☼ estate) il selettore (figura 3) e verificare che sul display sia visualizzata la temperatura impostata.

> ⚠ **ATTENZIONE:** NON LASCIARE ALIMENTATO ELETTRICAMENTE IL GRUPPO TERMICO SE NON CARICATO IDRAULICAMENTE

7. **Controllo della pressione dell'acqua.**
   Per controllare il valore della pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento premere con una leggera pressione il tasto caricamento(  ).
   Tenendo premuto lo stesso per più di dieci secondi, si attiva il caricamento del gruppo termico.
   Se il display visualizza i caratteri A1 significa che vi è una pressione dell'acqua insufficiente nell'impianto. Per ripristinarla, occorre premere e mantenere premuto il tasto caricamento (figura 3). Durante il caricamento, sul display verranno visualizzati i caratteri Fi alternativamente al valore di pressione dell'impianto, espresso in bar. Mantenere premuto il tasto fino al raggiungimento di un valore di pressione compreso tra 1,2 e 1,5 bar in funzione del valore cosigliato. In caso di dubbio Impostare un valore di pressione di circa 1,2 bar.
   L'operazione comunque è limitata dall'apparecchio stesso ad un valore massimo di 1,5 bar, raggiunto il quale il caricamento termina indipendentemente dall'azionamento del tasto di caricamento.

8. **Regolazione delle temperature riscaldamento.**
   Impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento utilizzando il potenziometro di riscaldamento (figura 2).

Fig.2 - Potenziometro di riscaldamento

Il campo di regolazione è compreso tra 60°C e 85°C.

Nel caso l'apparecchio sia collegato ad una sonda di temperatura esterna il suo funzionamento varia a seconda della curva climatica impostata (grafico 4 di pagina 33). È possibile inoltre modificare l'impostazione della temperatura tramite il potenziometro di riscaldamento (figura 2) con un campo di regolazione di ±5°C. Nel caso in cui la curva preimpostata (K=1) non soddisfi le proprie richieste, contattare l'Unità di Assistenza Tecnica Zonale per impostarne una più consona alle vostre esigenze.

**9. Regolazione delle temperature sanitario** (*per Preminox Era PMB o MB con bollitore)*

Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria utilizzando il potenziometro acqua sanitaria (figura 3), il cui campo di regolazione è compreso tra 40°C e 55°C.

> **NOTA:** SI CONSIGLIA DI NON SUPERARE UN'IMPOSTAZIONE MASSIMA DI **50° C**, AL FINE DI CONTENERE I CONSUMI ENERGETICI E LE EMISSIONI IN ATMOSFERA, UNA PIÙ STABILE REGOLAZIONE DELLE TEMPERATURE ED UNA VITA PIÙ LUNGA DELLO SCAMBIATORE.

**10. Segnale di blocco**

Nel caso di segnalazione di blocco, indicato dall'accensione del led rosso in corrispondenza del simbolo , l'utente può riattivare l'apparecchio premendo il tasto di reset (figura 3) ottenendo il ripristino del regolare funzionamento e lo spegnimento della segnalazione di anomalia.

NOTA: SE TALE SEGNALAZIONE DOVESSE RIPETERSI NON SI DOVRÀ INSISTERE NEI TENTATIVI DI SBLOCCO PER PIÙ DI 4 VOLTE, TENENDO PRESENTE CHE IL BLOCCO CORRISPONDE AD UNA POSIZIONE DI AUTODIFESA DEL SISTEMA A FRONTE DI UNA CAUSA CHE A QUESTO PUNTO VA INDIVIDUATA E RIMOSSA INTERPELLANDO L'UNITÀ DI ASSISTENZA TECNICA ZONALE.

**11. Tasto Economy / Comfort**

Premendo il tasto Economy/Comfort viene imposta la modalità **Comfort** (led verde acceso).

Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al valore pre-impostato (set point):

$T_{MANTENIMENTO} = T_{IMP_SANITARIO} - 5°C$

*Es: Se la $T_{IMP_SANITARIO}$ è impostata a 45°C, il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C.*

Se la caldaia è impostata in modalità **Economy** (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C, indipendentemente dall'impostazione della $T_{IMP_SANITARIO}$.

**12. Mancato funzionamento**

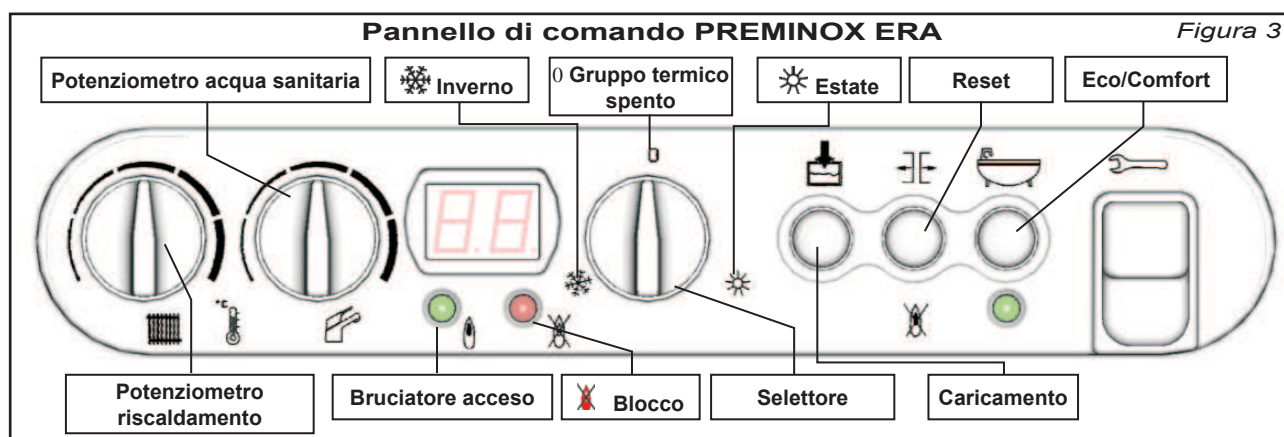
Se l'apparecchio dopo queste operazioni non dovesse funzionare consultare la sezione "Se l'apparecchio non funziona" a pagina 6 paragrafo 1.3.

**13. Manutenzione**

Il Gruppo Imar ha progettato e realizzato il vostro apparecchio per un utilizzo duraturo ed efficiente.

Al fine di mantenerlo nel migliore dei modi è raccomandata la manutenzione annua che può essere affidata al servizio tecnico autorizzato (Unità di Assistenza Tecnica Zonale) il quale è in grado di garantire l'efficienza del vostro gruppo termico grazie alla professionalità acquisita nei corsi di formazione frequentati presso il Gruppo Imar.

La manutenzione è comunque obbligatoria per legge (Dpr 412 - Dpr 551) e soggetta ai controlli del comune o della provincia dove è ubicato l'impianto.

Pannello di comando PREMINOX ERA *Figura 3*

## 1.2 Controlli ordinari

Il gruppo termico in oggetto non necessita di operazioni particolari; è comunque buona regola effettuare le seguenti operazioni:

- Controllare la pressione dell'impianto (vedere pagina 4) ed interpellare l'installatore in caso di frequenti abbassamenti.
- In caso di periodi prolungati di inutilizzo disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione principale l'apparecchio e chiudere il rubinetto del gas. Se esiste pericolo di gelo, vedere il riquadro di attenzione a fianco riportato.
- Per pulire esternamente l'apparecchio utilizzare detergenti neutri ed evitare di versarvi direttamente acqua. Disconnettere dalla linea elettrica di alimentazione prima di effettuare l'operazione di pulizia.
  Prima di ripristinare l'alimentazione elettrica, controllare che le superfici siano perfettamente asciutte.
  **Evitare di fare questa operazione con piedi e mani bagnate.**
- Affidare la manutenzione annua obbligatoria ad un operatore qualificato secondo le leggi attualmente in vigore: la nostra **Unità di Assistenza Tecnica Zonale** è a Vostra disposizione.

**ATTENZIONE:** NEL CASO DI DISCONNESSIONE DELL'APPARECCHIO DALLA LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE, LE FUNZIONI ANTIGELO E LE FUNZIONI DI SALVAGUARDIA DELL'INTEGRITÀ DEL CIRCOLATORE VENGONO DISATTIVATE.

È DUNQUE IMPORTANTE PER MANTENERE LE FUNZIONI ATTIVE, SE ESISTE IL PERICOLO DI GELO, CARICARE IDRAULICAMENTE IL GRUPPO TERMICO E L'IMPIANTO, ALIMENTARE ELETTRICAMENTE LA CALDAIA, POSIZIONARE IL SELETTORE SU "0" (STANDBY), LASCIARE APERTI I RUBINETTI GAS, MANDATA E RITORNO IMPIANTO, OPPURE, VUOTARE LA CALDAIA.

ASSICURARSI CON L'INSTALLATORE CHE GLI ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO SIANO PROTETTI CONTRO IL GELO.
QUALORA POSSA VERIFICARSI L'EVENTUALITÀ CHE LA TEMPERATURA ESTERNA SCENDA SOTTO 1°C, È OBBLIGATORIO DOTARE L'APPARECCHIO DELL'APPOSITO KIT ANTIGELO.

## 1.3 Se l'apparecchio non funziona

| Tipo di malfunzionamento | Rimedio proposto | Cosa fare in caso d'inefficacia del rimedio |
|---|---|---|
| Rumorosità con apparecchio funzionante | Controllare pressione impianto . Controllare che i rubinetti dell'impianto siano in posizione "aperto" e i radiatori siano aperti. | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Segnalazione "pressione bassa" A1 Apparecchio non funzionante | Premere il tasto caricamento (fig.3 ) Leggere il valore di pressione e riportarlo sui valori corretti (vedi procedura pag 4). | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Segnalazione caldaia spenta Apparecchio non funzionante | Ruotare il selettore d'accensione dalla posizione "0" alla posizione ❄ o ☀ | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Gocciolamenti dall'apparecchio | Controllare la pressione impianto e se eventualmente fosse superiore a 2,5 bar provvedere allo scarico | Chiudere i rubinetti ed Interpellare il Servizio Tecnico |
| Odore di gas | Chiudere il rubinetto del gas ed arieggiare il locale. | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Temperatura acqua calda troppo alta/bassa | Regolare la temperatura tramite l'apposita manopola (fig. 3.) | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Temperatura ambiente troppo bassa | Verificare la temperatura impostata sul termostato ambiente. Incrementare la temperatura di mandata tramite l'apposita manopola | Interpellare il Servizio Tecnico |
| Quantità acqua calda insufficiente | Controllare la pulizia dei filtri dei rubinetti. | Interpellare il Servizio Tecnico |

Nota: Per i codici di segnalazione vedere paragrafo 3.7 a pagina 34

## 1.4 Comando remoto

Tramite il comando remoto è possibile effettuare tutte le normali operazioni di utilizzo dell'apparecchio quali:

- l'impostazione della temperatura ambiente desiderata (*il comando remoto provvederà automaticamente a modulare il gruppo termico per raggiungere il più rapidamente la temperatura impostata*);
- l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio;
- la verifica della pressione ed il suo ripristino;
- la verifica del funzionamento con l'evidenza delle principali anomalie.

*Figura 4 - Comando remoto*

Per maggiori dettagli si rimanda alle istruzioni a corredo del comando remoto (cod. 152ZEAAA)

## 2.1 Normative per l'installazione

Il presente paragrafo è di carattere informativo. Il Gruppo Imar non è responsabile della completezza dell'elenco di norme qui riportate.
Avendo il gruppo termico una potenza termica del focolare inferiore a 35 kW, non si richiedono per il locale d'installazione particolari caratteristiche.
In sintesi, devono essere rispettate tutte le buone norme d'installazione atte a garantire un funzionamento sicuro e regolare.

**IMPORTANTE: DUE APPARECCHI ADIBITI ALLO STESSO USO NEL MEDESIMO LOCALE O IN LOCALI DIRETTAMENTE COMUNICANTI, PER UNA PORTATA TERMICA COMPLESSIVA MAGGIORE E UGUALE DI 35 KW, COSTITUISCONO CENTRALE TERMICA E SONO SOGGETTI ALLE DISPOSIZIONI DEL DM 12/04/96.**
***LADDOVE L'APPARECCHIO SIA IL SOLO ADIBITO ALLA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA, PUR TROVANDOSI IN LOCALI CON APPARECCHI A GAS ADIBITI AD ALTRI USI, NON COSTITUISCE CENTRALE TERMICA.***
**IL DM 12/04/96 RECITA CHE : "LA POTENZIALITÀ DI PIÙ APPARECCHI ADIBITI AD USO DIVERSO (ES. COTTURA E RISCALDAMENTO) NON DEVE ESSERE SOMMATA".**
**VALUTANDO LA PRESENZA DELLE GIUNZIONI FILETTATE SULLA LINEA DI ADDUZIONE DEL GAS, VI È LA NECESSITÀ CHE I LOCALI SIANO VENTILATI O VENTILABILI (SI VEDA LA UNI 7129/01 PUNTO 4.1).**

| | |
|---|---|
| **Legge n° 1083 del 6/12/71** | Norme per la sicurezza dell'impiego del gas. |
| **Legge n° 46 del 5/3/90** | Norme per la sicurezza degli impianti. |
| **DPR 447 del 6/12/91** | Regolamento d'attuazione della legge 5 Marzo 1990, n°46 in materia di sicurezza degli impianti. |
| **DPR 412 del 26/8/93** | Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della legge 9 Gennaio 1991 n°10. |
| **DPR 551 del 21/12/99** | Regolamento recante modifiche al D.P.R 26/8/93 n°412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia. |
| **DL 192 del 19/08/05** | Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energatico nell'edilizia. |
| **DL 311 del 29/12/06** | Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia |
| **UNI 7129/2001** | Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione.<br>Progettazione, installazione e manutenzione. |
| **UNI 7131/1999** | Impianti a GPL per uso domestico non alimentati da rete di distribuzione.<br>Progettazione, installazione, esercizio e manutenzione. |
| **UNI 10439/1996** | Caldaie a gas di portata termicanominale non maggiore di 35 kW - Controllo e manutenzione. |
| **UNI 10845/2000** | Impianti a gas per uso domestico.<br>Sistemi per l'evacuazione dei prodotti della cpmbustione asserviti da apparecchi alimentati a gas - Criteri di verifica, risanamento, ristrutturazione ed intubamento. |
| **UNI EN 1775/2004** | Trasporto e distribuzione di gas - Tubazioni di gas negli edifici - Pressione massima di esercizio minoreo uguale a 5 bar - Raccomandazioni funzionali. |
| **UNI 10389/1994** | Generatori di calore - Misurazione in opera del rendimento di combustione. |
| **UNI 10641/1997** | Canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi a gas di tipo C con ventilatore nel circuito di combustione.<br>Progettazione e verifica. |
| **EN 1443/2003** | Camini - Prescrizioni generali |

## 2.2 Dimensioni d'ingombro

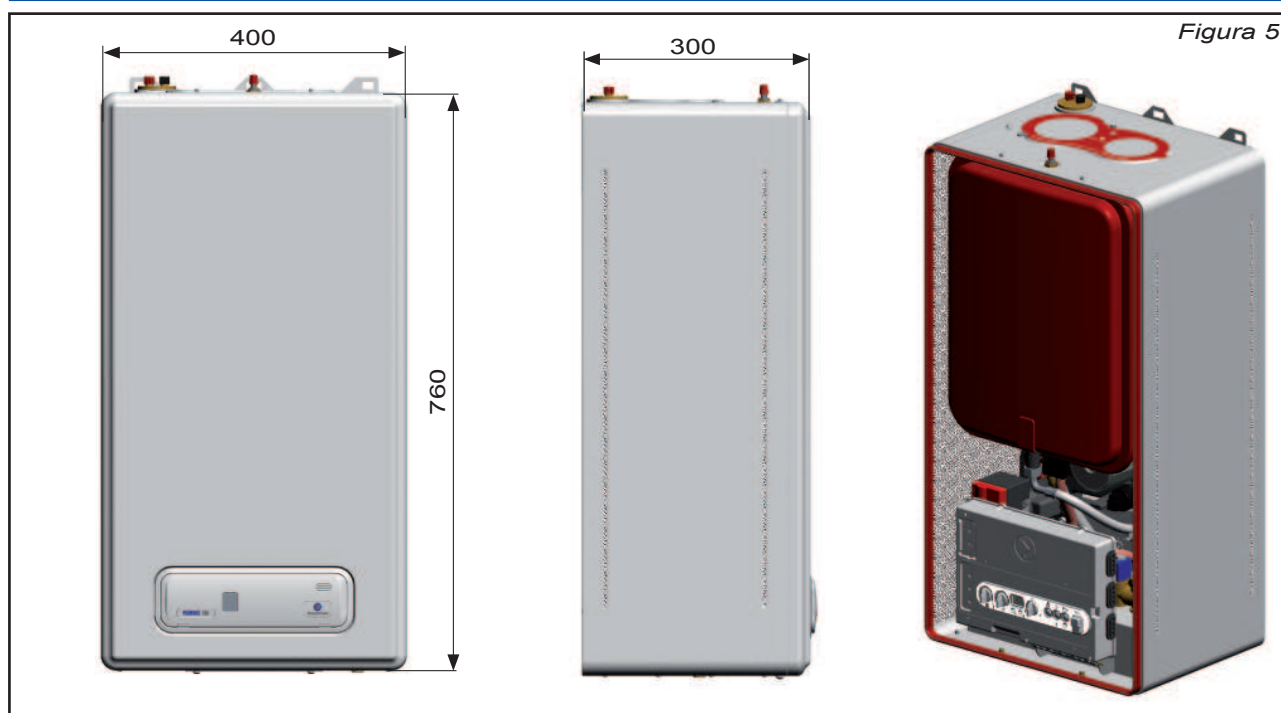



*Figura 5*

## 2.3 Posizionamento del gruppo termico a parete

Gli allacciamenti alle reti devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

**NOTA:** **PRIMA DI EFFETTUARE I COLLEGAMENTI IDRAULICI SI CONSIGLIA DI PULIRE LE TUBAZIONI DELL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO PER ELIMINARE EVENTUALI RESIDUI O SPORCIZIE CHE POSSONO COMPROMETTERE IL BUON FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA.**

Il gruppo termico PREMINOX ERA ha in dotazione un foglio di cartone, il quale riporta ogni riferimento necessario per poter eseguire il posizionamento della caldaia e per predisporre gli attacchi idraulici a muro (figura 23).

Predisporre gli impianti idraulici facendo coincidere la parte finale dei tubi con i fori presenti sul foglio in cartone o del **"kit predisposizione supporto a muro"** 134ZCA7A (figura 11) precedentemente installato.

Predisporre l'impianto di aspirazione e scarico utilizzando le indicazioni fornite dall'immagine rappresentata in figura 23.

Fissare al muro il gruppo termico con gli appositi tasselli e rondelle in dotazione (figura 8), rispettando i riferimenti indicati sul foglio in cartone. Per garantire una maggior sicurezza è possibile utilizzare la staffa presente sulla parte posteriore della caldaia sollevandola come mostrato in figura 8 e fissarla con l'apposito tassello in dotazione al gruppo termico.

Eseguire gli allacciamenti idraulici utilizzando i kit evidenziati in figura 12, 13, 14, 15 e 16 in funzione della tipologia di installazione.

Collegare il tubo di scarico corrugato del gruppo termico all'impianto di scarico avendo cura che siano visibili eventuali gocciolamenti.

Nel caso in cui sia stato installato il kit sifone raccogli condensa (cod. 134ZCA2A - figura 6), e lo scarico dell'impianto sia sifonato, il tubo corrugato fungerà solo da semplice tubo di scarico (figura 9). Viceversa, se l'impianto non fosse dotato di scarico sifonato, il tubo corrugato dovrà essere sagomato opportunamente in modo che lo stesso funga anche da sifone (figura 10).

**Comunque, in entrambi i casi, con la presenza di un doppio sifone è necessario togliere il tappino bianco (figura 7) del sifone presente all'interno della caldaia.**

*Figura 6*

*Figura 7*

*Figura 8*

*Figura 9*

Scarico impianto sifonato.

*Figura 10*

Scarico impianto non sifonato.

| Kit predisposizione supporto a muro | 134ZCA7A |
| --- | --- |

*Figura 11*

| Kit raccordi e rubinetti PMB | 152ZCABA |
| --- | --- |

*Figura 12*

| Kit raccordi e rubinetti MB | 152ZCACA |
| --- | --- |

*Figura 13*

| Kit rubinetti PMB | 152ZCADA |
| --- | --- |

*Figura 14*

| Kit rubinetti MB | 152ZCAEA |
| --- | --- |

*Figura 15*

| Kit raccordi flessibili PMB e MB | 152ZCAFA |
| --- | --- |

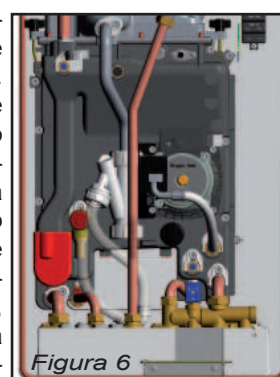
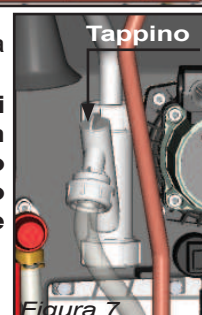
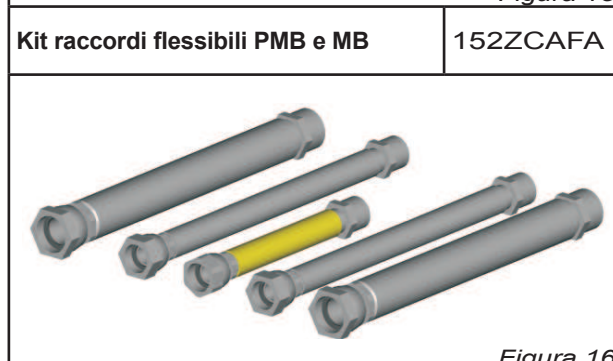
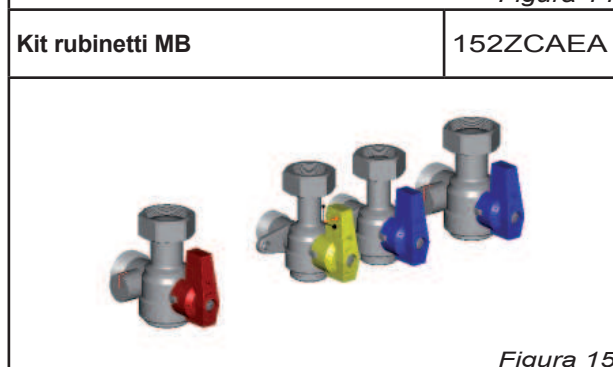
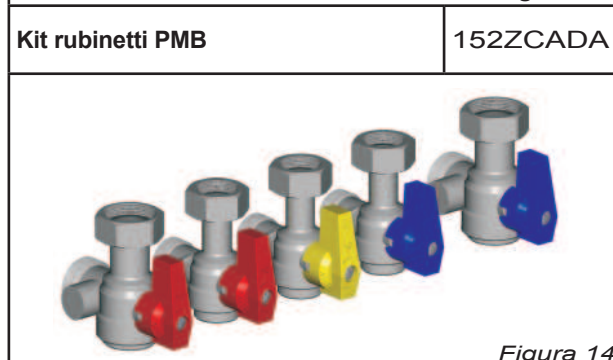
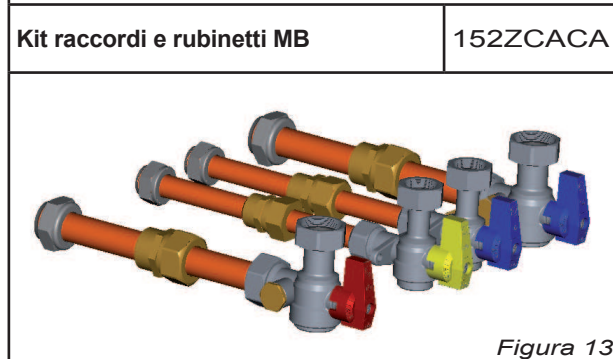
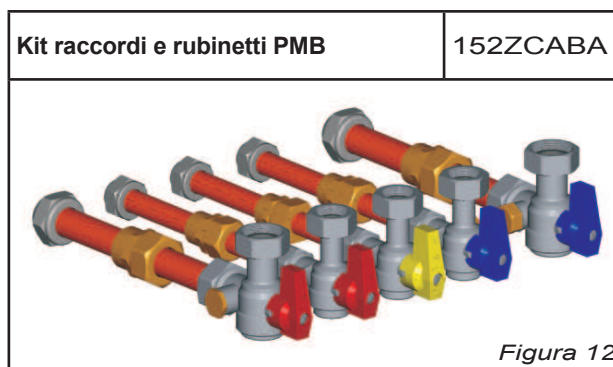
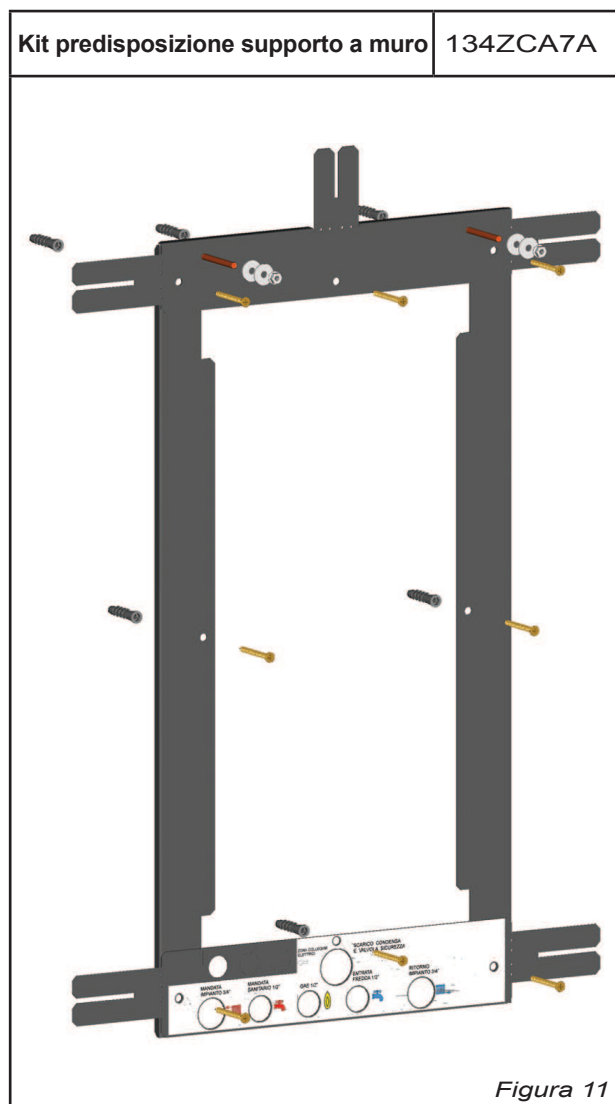
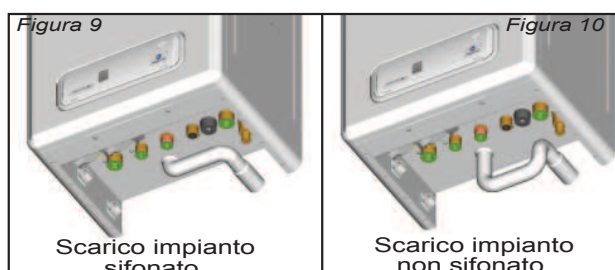
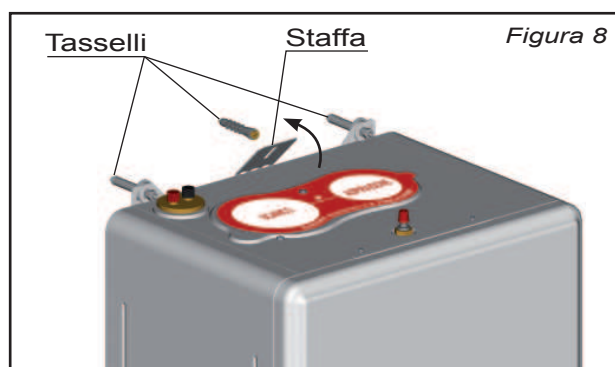



*Figura 16*

**KIT SIFONE RACCOGLI CONDENSA (134ZCA2A).**
Kit raccogli condensa interno alla caldaia adatto per le installazioni in cui risulta impossibile il convogliamento della condensa direttamente sui condotti

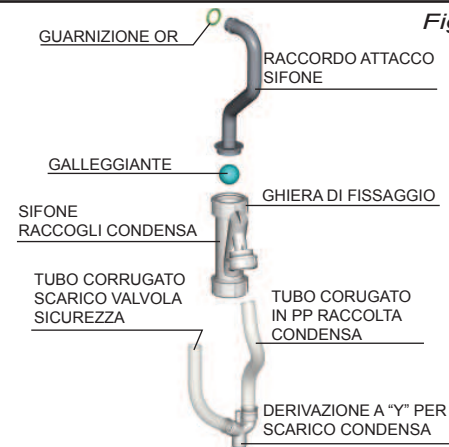



*Figura 17*

**ESEMPI DI UTILIZZO DEL KIT SIFONE**
Nel caso in cui i condotti di scarico si sviluppino orizzontalmente (figura 18/19) non è necessario l'installazione del kit sifone, a condizione che il condotto abbia un'inclinazione verso l'esterno per permettere la fuoriuscita della condensa prodottasi nei condotti di scarico.

*Figura 18* *Figura 19*

Nel caso in cui i condotti di scarico si sviluppino verticalmente (figura 20/21) è obbligatorio l'installazione del kit sifone.

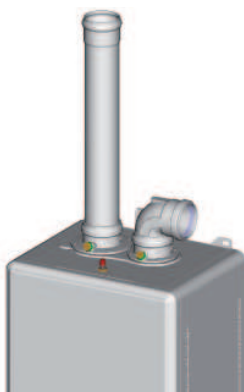



*Figura 20* *Figura 21*

**KIT RESISTENZA ANTIGELO (133ZEABA)**
Nei casi in cui il gruppo termico venga installato in luoghi con temperature particolarmente rigide, è consigliabile l’utilizzo del kit resistenza antigelo per proteggere i tubi dell’acqua calda sanitaria. L'incasso è predisposto per l'alloggiamento del kit Resistenza Antigelo .

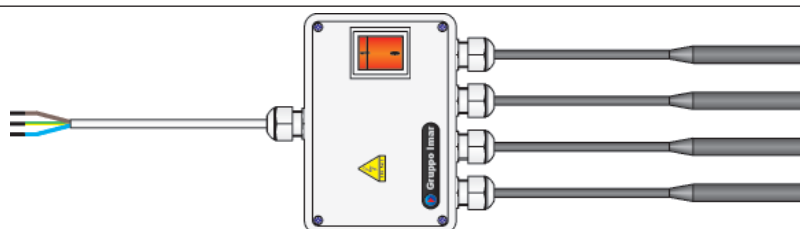
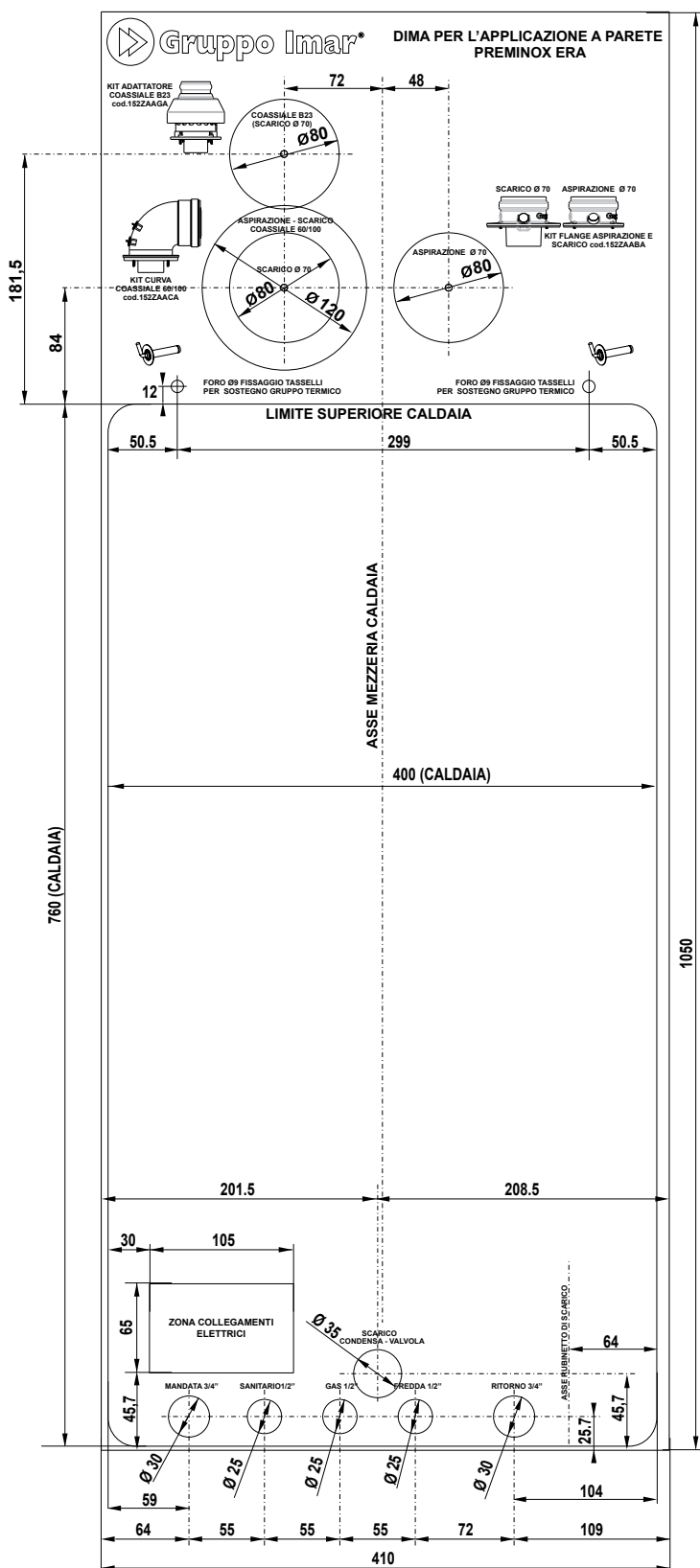



*Figura 22*

*Figura 23* - **Dima cartone**

## 2.4 Allacciamenti gas ed elettrici

**Allacciamenti gas:**

Eseguire gli allacciamenti conformemente alla normativa tecnica in vigore.

Non usare materiali di tenuta non idonei (evitare le guarnizioni con canapa in caso di G.P.L.).

**NOTA:** PRIMA DELL'INSTALLAZIONE SI CONSIGLIA UN'ACCURATA PULIZIA DELLA CALDAIA, ASSICURARSI INOLTRE DEL CORRETTO DIMENSIONAMENTO ED ALLACCIAMENTO DEL RUBINETTO DI INTERCETTAZIONE.

**Allacciamenti elettrici:**

Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti a regola d'arte nel rispetto delle vigenti norme nazionali e locali.

IMPORTANTE: METTERE A MONTE DELL'APPARECCHIO UN INTERRUTTORE BIPOLARE CON DISTANZA FRA I CONTATTI DI APERTURA DI ALMENO 3 MM.

Per l'alimentazione generale dell'apparecchio dalla rete elettrica, non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe.

È obbligatorio il collegamento con la messa a terra secondo le vigenti norme CEI.

La sicurezza elettrica ed il corretto funzionamento dell'apparecchio sono raggiunti soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un **efficace impianto di messa a terra**, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Far verificare da personale abilitato che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, indicata in targa, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea alla potenza assorbita dall'apparecchio.

Le connessioni per:

| CAVO PER | COLORE FILI | VERSIONE |
|---|---|---|
| ALIMENTAZIONE | GIALLOVERDE - CELESTE - MARRONE | PMB/MB |
| TERMOSTATO AMBIENTE (T.A.) | ARANCIO - NERO (CAVO A 6 FILI) | PMB/MB |
| SONDA ESTERNA (S.E.) | GRIGIO O AZZURRO - BIANCO (CAVO A 6 FILI) | PMB/MB |
| COMUNICAZIONE CON COMANDO REMOTO (COM.) | MARRONE - CELESTE (CAVO A 6 FILI) | PMB/MB |
| SONDA BOLLITORE (S.B) | GRIGIO - ROSA | MB |
| DEVIATRICE (D.3.A.) | MARRONE - NERO -CELESTE | MB |

sono disponibili all'esterno della caldaia (figura 24).

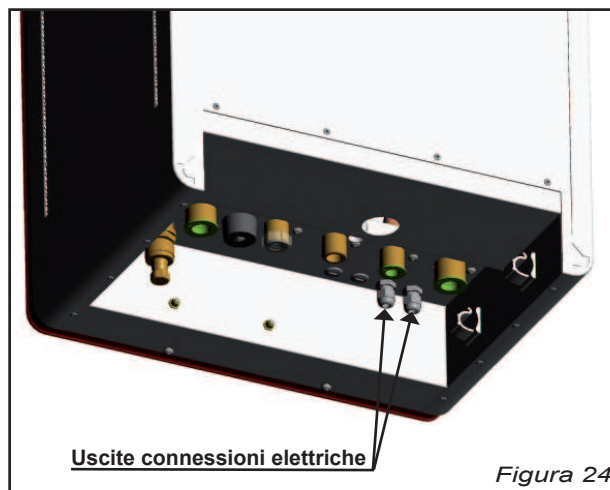



*Figura 24*

Effettuare i collegamenti con un cavo di tipo H03V2V2-F oppure H03V2V2H2-F ad una rete di 230V-50Hz **rispettando le polarità**.

In caso di sostituzione del cavo di alimentazione, prevedere l'utilizzo di un cavo di identiche caratteristiche rispetto all'originale, avendo cura che il conduttore di terra sia più lungo di almeno 5mm rispetto agli altri.

**ATTENZIONE:** SI CONSIGLIA DI UTILIZZARE CAVI SCHERMATI E TWISTATI, CON CALZA A TERRA LATO CALDAIA, PER IL COLLEGAMENTO DI TUTTI I CAVI DI SEGNALE (SONDE, TERMOSTATI E COMANDO REMOTO). LA LUNGHEZZA MASSIMA DEI CAVI NON PUÒ SUPERARE I 25 METRI.

**ATTENZIONE:** NEL CASO DI DISCONNESSIONE DELL'APPARECCHIO DALLA LINEA ELETTRICA DI ALIMENTAZIONE, LE FUNZIONI ANTIGELO E LE FUNZIONI DI SALVAGUARDIA DELL'INTEGRITÀ DEL CIRCOLATORE VENGONO DISATTIVATE.

È DUNQUE IMPORTANTE PER MANTENERE LE FUNZIONI ATTIVE, SE ESISTE IL PERICOLO DI GELO, CARICARE IDRAULICAMENTE IL GRUPPO TERMICO E L'IMPIANTO, ALIMENTARE ELETTRICAMENTE LA CALDAIA, POSIZIONARE IL SELETTORE SU "0" (STANDBY), LASCIARE APERTI I RUBINETTI GAS, MANDATA E RITORNO IMPIANTO, OPPURE, VUOTARE LA CALDAIA.

ASSICURARSI CON L'INSTALLATORE CHE GLI ALTRI COMPONENTI DELL'IMPIANTO SIANO PROTETTI CONTRO IL GELO.

QUALORA POSSA VERIFICARSI L'EVENTUALITÀ CHE LA TEMPERATURA ESTERNA SCENDA SOTTO 1°C, È OBBLIGATORIO DOTARE L'APPARECCHIO DELL'APPOSITO KIT ANTIGELO.

## 2.5 Allacciamento comando remoto

La richiesta di riscaldamento può essere attivata tramite Termostato Ambiente (T.A.) o, alternativamente, dal Comando Remoto (COM.).

Il Termostato Ambiente non abilita ulteriori funzioni, mentre il Comando Remoto è in grado di gestire completamente il gruppo termico (vedere istruzioni a corredo del Comando Remoto)

Per consentire al Comando Remoto di gestire il gruppo termico è necessario installare il KIT SCHEDA DI INTERFACCIA OPEN THERM 152ZEACA (vedere le istruzioni a corredo dello stesso).

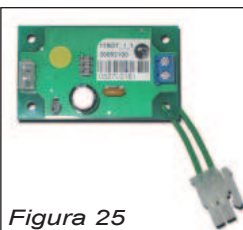



Figura 25

Il Comando Remoto deve essere collegato nel seguente modo:

PREMINOX ERA 24.29 (UNICA ZONA)

Figura 26

PREMINOX ERA 24.29 (PIÙ ZONE)

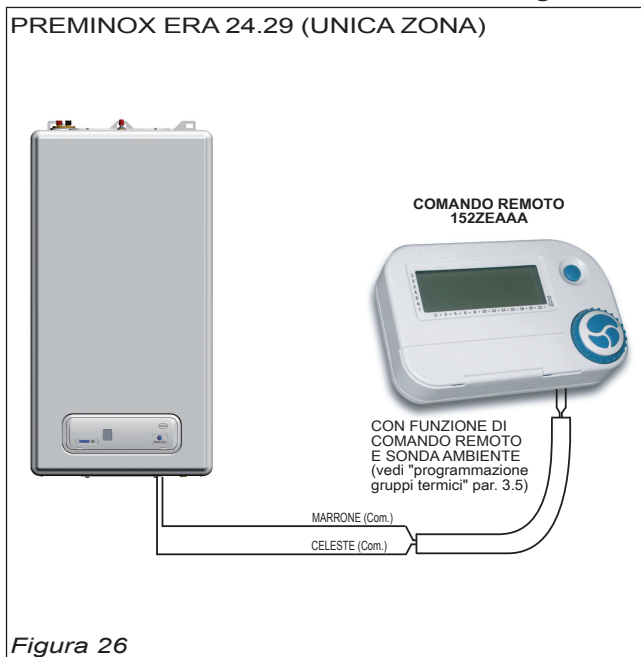
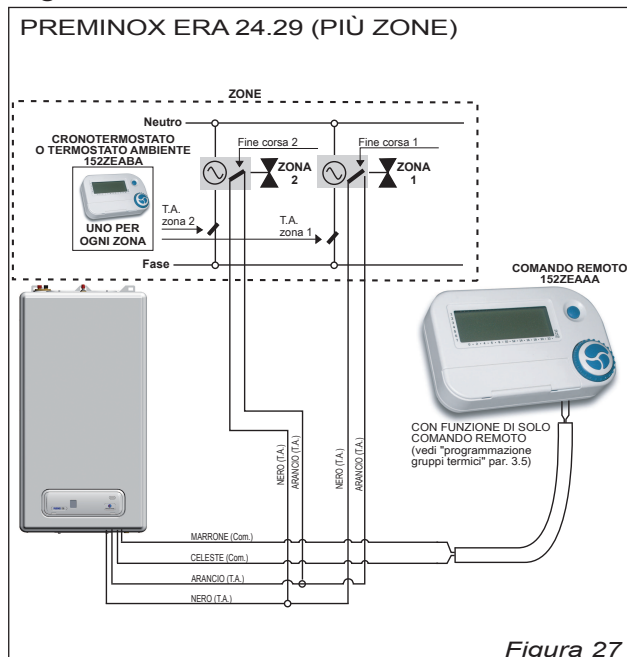



Figura 27

## 2.6 Perdite di carico dei condotti

Il gruppo termico è predisposto per essere installato con condotti sdoppiati di diametro 70 e con condotti coassiali di diametro 60/100. Le rispettive perdite di carico sono:

**- Condotti sdoppiati D=70**

| VERSIONE | PERDITA DI CARICO MAX COMPLESSIVA | PERDITA MAX 1 METRO LINEARE | PERDITA MAX CURVA 90° | RACCOGLI CONDENSA A "T" |
|---|---|---|---|---|
| 24.29 | 120 Pa | 4 Pa (28,5 kW) | 14 Pa (28,5 kW) | 20 Pa (28,5 kW) |

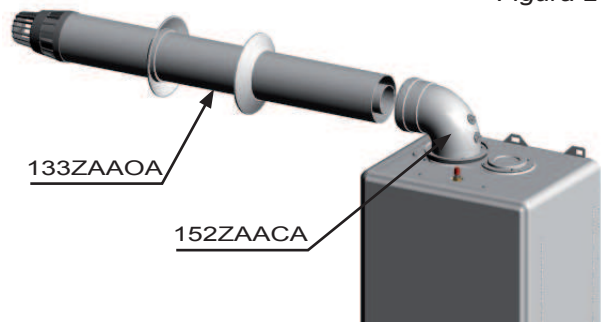
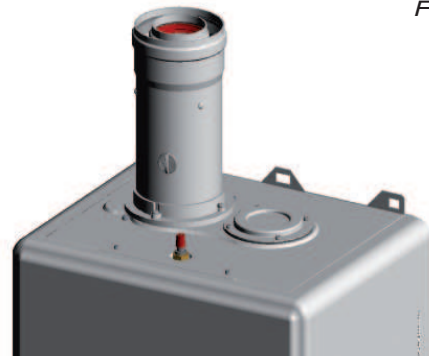
**- Condotti coassiale D=60/100**

per questa applicazione la lunghezza minima dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; la lunghezza massima consentita è 3 metri più una curva 90°.

## 2.7 Condotti

**Allacciamenti scarico fumi:**
Eseguire gli allacciamenti conformemente alle normative tecniche in vigore.
L'apparecchio necessita di un camino dimensionato e realizzato secondo la normativa tecnica. Eventuali ristrutturazioni/adeguamenti del camino devono essere effettuati secondo la normativa specifica.

L'apparecchio può scaricare con condotti di scarico in pressione forniti dal Gruppo Imar.
Verificare che la presa d'aria comburente sia collocata in posizione e con accorgimenti che la rendano difficilmente ostruibile.

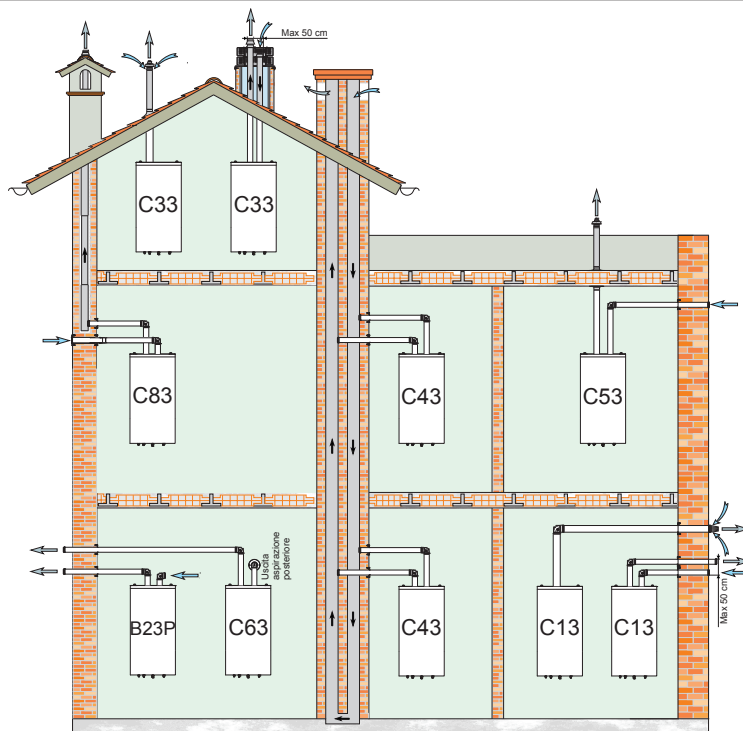
| | |
|---|---|
| **KIT FLANGE ASPIRAZIONE E SCARICO (152ZAABA)**<br>Adattatori per l'utilizzo dei sistemi di aspirazione e scarico D = 70. | *Figura 28*<br> |
| **KIT CURVA COASSIALE 60-100 (133ZAAOA)**<br>**KIT CONDOTTO SCARICO COASSIALE 60-100 (152ZAAEA)**<br>Per questo tipo d'applicazione la **lunghezza minima** dei condotti deve essere 1 metro più una curva 90°; **la lunghezza massima** consentita è 3 metri più una curva 90°.Seguire le istruzioni contenute all'interno del kit per eseguire l'installazione degli stessi. | *Figura 29*<br><br> |
| **KIT TRONCHETTO COASSIALE 60 - 100 (152ZAADA)** | *Figura 30*<br> |
| **KIT ADATTATORE COASSIALE B23 (152ZAAGA)**<br>È possibile utilizzare questa applicazione solo per Ceramic Compact Era installate all'interno di un locale caldaia. La lunghezza massima dei condotti è definita come sopra.<br>**È obbligatorio, in caso di presenza del kit Scarico Ø 70 singolo con aspirazione in ambiente, che il locale dove è installato il gruppo termico sia areato.** | *Figura 31*<br> |

**⚠ Per le altre applicazioni possibili far riferimento al listino in vigore**

**Per maggiori informazioni sui kit si rimanda alle istruzioni ad essi allegate.**

## 2.8 Configurazioni di installazione

Di seguito sono riportati alcuni esempi di configurazioni di installazione per lo scarico fumi ed aspirazione aria comburente.

**ATTENZIONE:** LO SCHEMA RIPORTATO DI SEGUITO È A TITOLO PURAMENTE ILLUSTRATIVO. PER LA CONFIGURAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI CONDOTTI DI ASPIRAZIONE E SCARICO FARE RIFERIMENTO AL MANUALE DEI SISTEMI ED ALLE NORMATIVE TECNICHE IN VIGORE.

*Figura 32*

B23P: il prelievo dell'aria comburente avviene nel locale di installazione e lo scarico dei prodotti della combustione all'esterno del locale stesso.

**ATTENZIONE:** LA CALDAIA DEVE ESSERE INSTALLATA SOLO IN UN AMBIENTE CHE SODDISFI I NECESSARI REQUISITI DI VENTILAZIONE.

**Caldaie di tipo C.**

**Le caldaie di tipo C sono caldaie nelle quali il circuito di combustione è a tenuta rispetto agli ambienti abitabili dell'edificio nel quale l'apparecchio è installato. I condotti di alimentazione dell'aria e di evacuazione dei prodotti della combustione dovranno essere portati all'esterno dell'edificio.**

C13: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato orizzontalmente alla parete o sul tetto. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C33: caldaia collegata, mediante i suoi condotti, ad un terminale installato verticalmente. Gli orifizi dei condotti sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C43: caldaia collegata, mediante i suoi condotti ed eventualmente mediante un raccordo, ad un sistema di condotti collettivi costituito da un condotto per l'alimentazione di aria comburente, e un condotto per l'evacuazione dei prodotti della combustione. Gli orifizi di questo sistema di condotti collettivi sono concentrici oppure abbastanza vicini da essere esposti a condizioni di vento paragonabili.

C53: caldaia collegata, mediante i suoi condotti separati, a due terminali che possono sboccare in zone a pressione diversa.

C63: Caldaia destinata ad essere collegata ad un sistema per l'alimentazione di aria comburente e per l'evacuazione dei prodotti della combustione approvato e venduto separatamente.

C83: Caldaia collegata, mediante i suoi condotti, eventualmente mediante un raccordo, ad un terminale di alimentazione di aria e raccordata ad un camino singolo o collettivo.

## 2.9 Utilizzo del gruppo termico abbinato ad un preparatore ad accumulo di acqua calda sanitaria

Il gruppo termico **PREMINOX ERA** è predisposto per il collegamento ad un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Per utilizzare il bollitore è necessario predisporre oltre agli allacciamenti idraulici la connessione per la sonda bollitore e la valvola deviatrice (figura 33b).

SCHEMA IDRAULICO PREMINOX ERA E MODULO BOLLITORE 130 LITRI

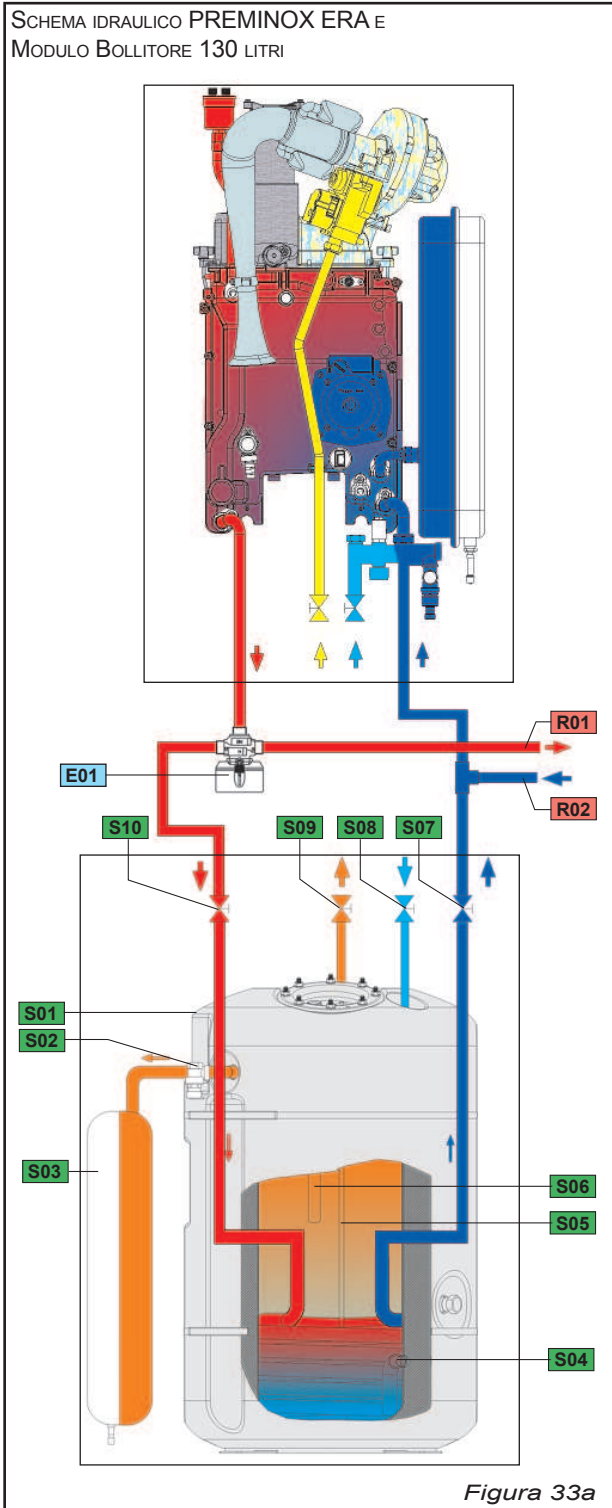
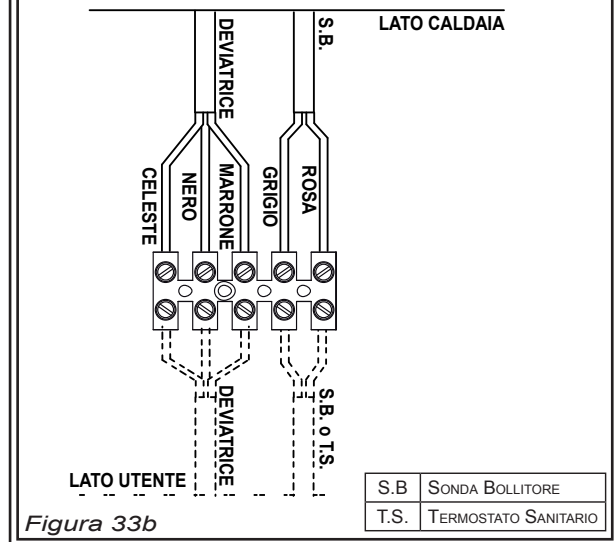
*Figura 33a*

Nel caso in cui per il collegamento al bollitore venga utilizzato un termostato sanitario, è necessario collegare contatti puliti nei morsetti predisposti per la sonda bollitore.

*Figura 33b*

| Riferim. | Descrizione |
|---|---|
| E01 | Attuatore e valvola deviatrice 3 vie |
| R01 | Mandata riscaldamento |
| R02 | Ritorno riscaldamento |
| S01 | Bollitore 130 litri |
| S02 | Valvola sicurezza Bollitore |
| S03 | Vaso espansione sanitario |
| S04 | Rubinetto scarico bollitore |
| S05 | Sonda sanitario |
| S06 | Anodo |
| S07 | Ritorno bollitore |
| S08 | Ingresso acqua fredda sanitaria |
| S09 | Mandata acqua calda sanitaria |
| S10 | Mandata bollitore |

CARATTERISTICHE RESISTENZA ELETTRICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA DELLE SONDE

Resistenza [Ω]

10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0

25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100

Temperatura [°C]

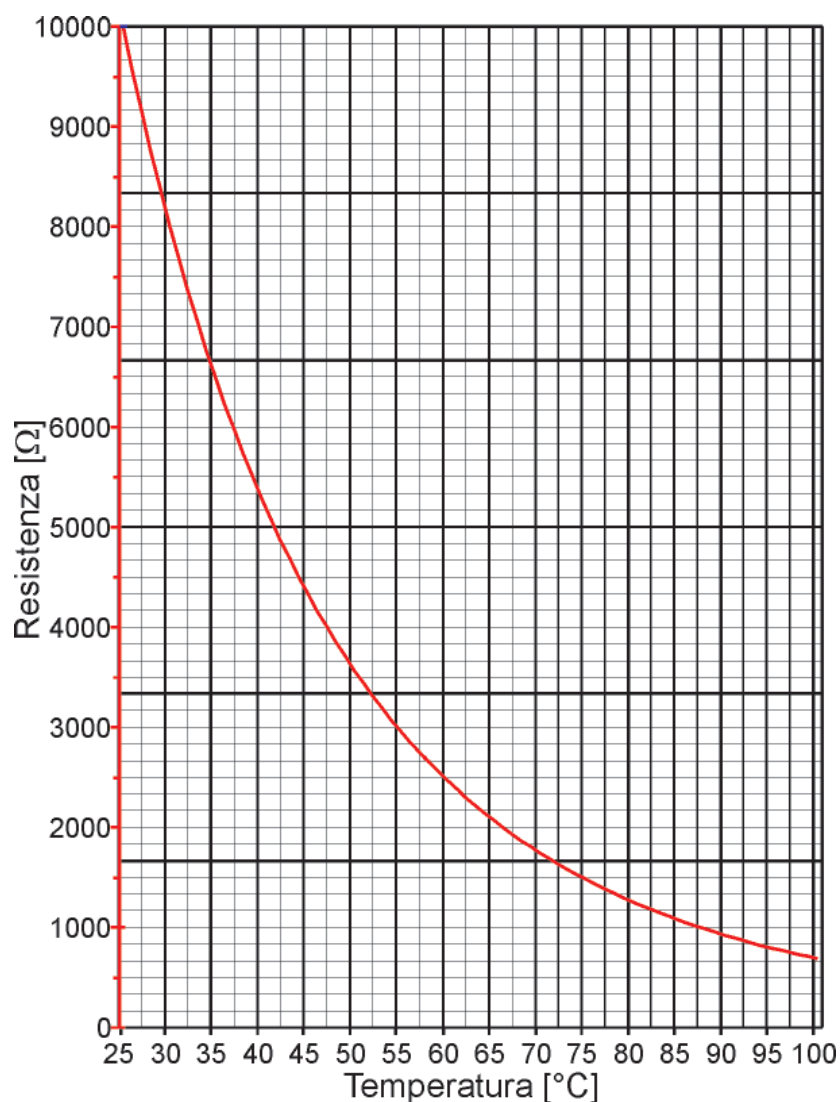



*grafico 1*

## 2.10 Come accedere alla scheda comandi

Qualora sia necessario accedere al pannello comandi, per esempio per la sostituzione di uno dei cavi remotati, è necessario :

1) Svitare le due viti inferiori del mantello frontale (figura 34).
2) Togliere il mantello frontale facendolo prima ruotare verso l'esterno la parte bassa e poi sollevandolo leggermente.

*Figura 34*

3) Sganciare la molla aggancio pannello (figura 35).
4) Ruotare il pannello verso il basso.
5) Svitare le quattro viti poste sul coperchio del pannello per accedere alla scheda cablaggi (figura 36).

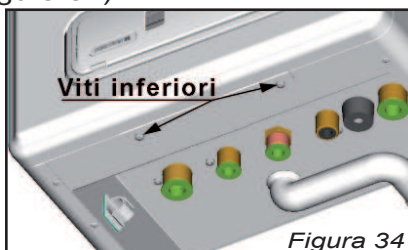



*Figura 35*

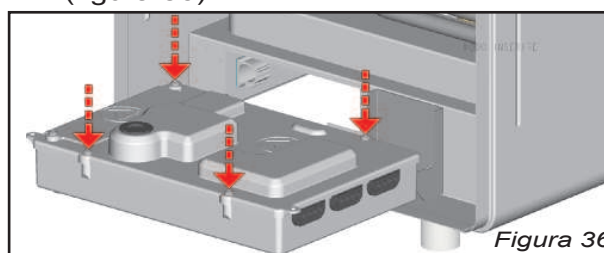



*Figura 36*

## 2.11 Messa in funzione

Il servizio di prima accensione è gratuito e viene svolto dalle nostre **Unità di Assistenza Tecnica Zonale**.

Prima di mettere in funzione l'apparecchio accertarsi che non ci siano perdite dai circuiti dell'impianto.

Accertarsi che la linea adduzione del gas sia a perfetta tenuta e priva di eventuali sacche d'aria (effettuare lo sfiato della tubazione del gas).

### Caricamento dell'impianto

I gruppi termici PREMINOX ERA sono equipaggiati di un gruppo di caricamento con valvola di non ritorno verso la rete, pertanto l'allacciamento del gruppo termico alla rete idrica non necessita d'ulteriori dispositivi ma deve solo garantire una pressione tra 1,5 e 6 bar.

Il gruppo termico può essere caricato idraulicamente per mezzo della manopola della valvola di caricamento e del manometro posti nella parte inferiore del gruppo termico (figura 37) senza dover necessariamente aprire il mantello.

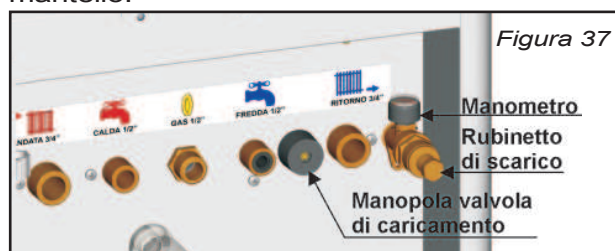



*Figura 37*

Per attivare il caricamento svitare la manopola della valvola di caricamento (figura 37) presente sul corpo della valvola verificando che la lancetta del manometro resti nella zona verde (1,2 ÷ 1,5 bar).

Per terminare l'operazione riavvitare la manopola della valvola di caricamento .

**IMPORTANTE: TOGLIERE LA MANOPOLA DALLA PROPIA SEDE, DOPO AVER ESEGUITO IL CARICAMENTO DELL'IMPIANTO, AVENDO CURA DI POSIZIONARE LA STESSA IN UN LUOGO FACILMENTE ACCESSIBILE PER UN SUCCESSIVO UTILIZZO.**

Dopo il caricamento verificare che l'impianto sia privo di aria ed eventualmente eseguire lo spurgo tramite l'utilizzo della valvola sfiato aria posizionata a vista nella parte superiore del gruppo termico (figura 38).

La valvola sfiato ha la possibilità di sfogo dell'aria dall'impianto sia in modo automatico che manuale. La valvola è inoltre dotata di una valvola di non ritorno che permette di smontare la valvola sfiato senza la necessità di svuotare l'impianto.

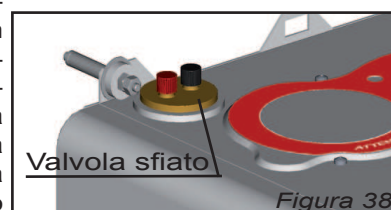



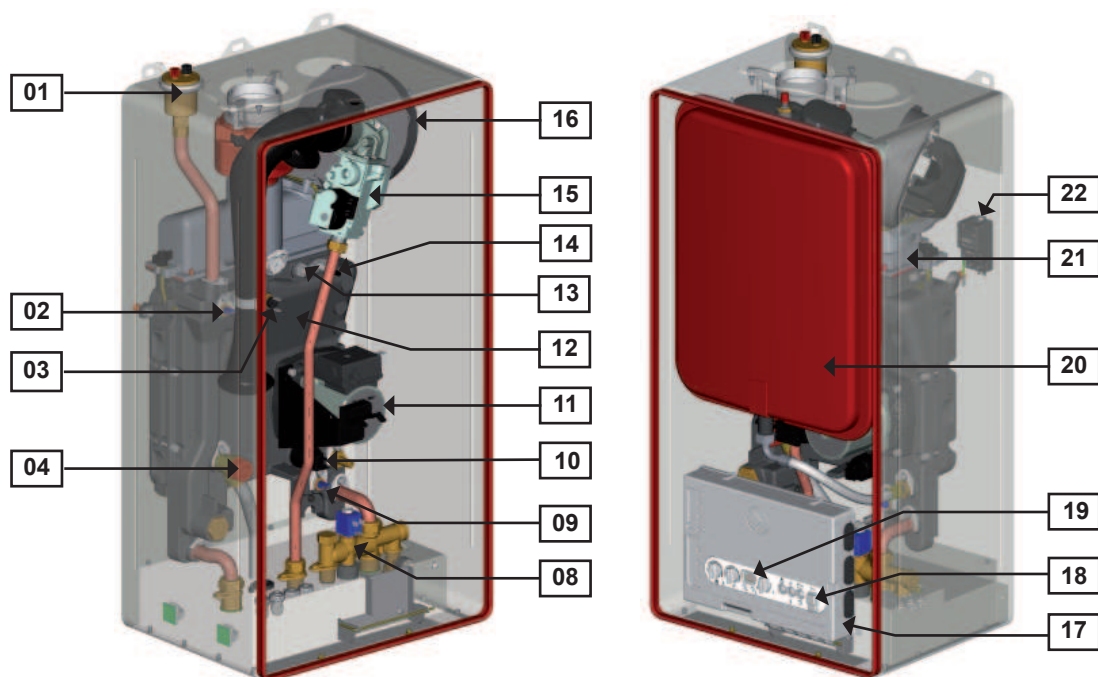
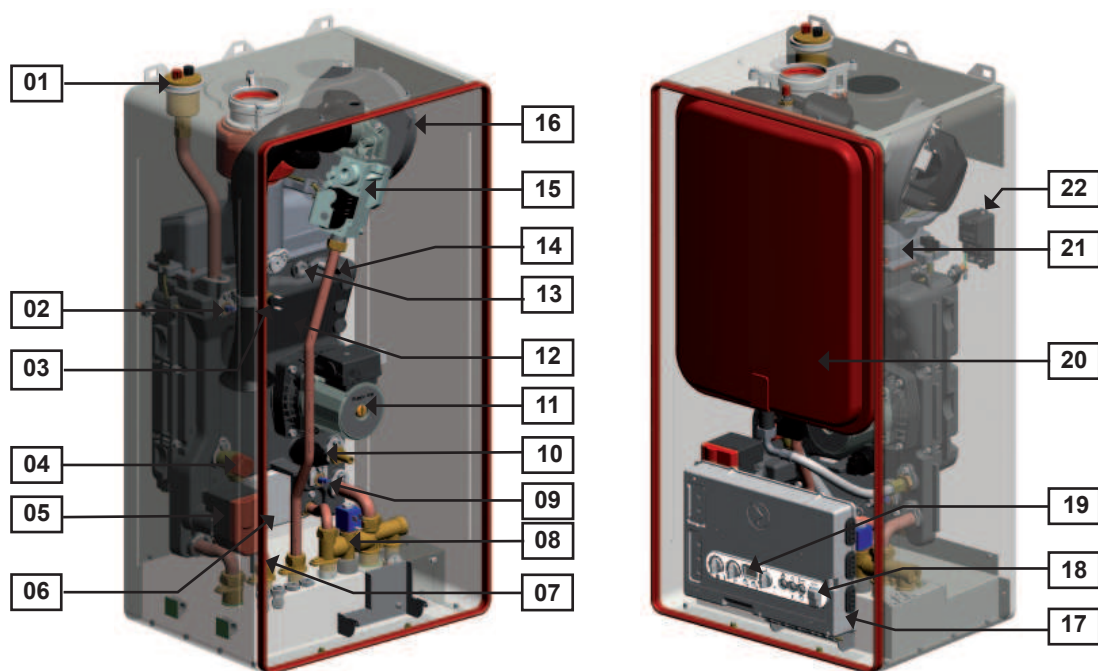
*Figura 38*

Nel caso in cui ci sia un superamento di pressione rispetto al valore voluto, eliminare l'acqua in eccesso agendo:

a) direttamente sul rubinetto di scarico alla base della caldaia (figura 37);
b) agendo su uno dei rubinetti di sfiato posti sui radiatori.

### Caricamento elettrico dell'impianto

Nel caso in cui il gruppo termico sia stato precedentemente connesso all'alimentazione elettrica è possibile eseguire anche il caricamento elettrico dell'impianto seguendo le istruzioni riportate al punto 7 del paragrafo 1.1 "Istruzioni d'uso".

## 2.12 Dotazioni di serie ed a richiesta

| N° | DOTAZIONI DI SERIE |
|---|---|
| 01 | Valvola sfiato aria |
| 02 | Sonda di mandata riscaldamento |
| 03 | Termostato sicurezza a contatto |
| 04 | Valvola di sicurezza |
| 05 | Attuatore e Valvola deviatrice risc/san |
| 06 | Scambiatore sanitario |
| 07 | Sonda di mandata sanitario |
| 08 | Valvola caricamento impianto + elettrovalvola |
| 09 | Sonda di ritorno |
| 10 | Trasduttore pressione |
| 11 | Circolatore riscaldamento |
| 12 | Scambiatore principale ghisa |
| 13 | Spia fiamma |
| 14 | Elettrodo |
| 15 | Valvola gas |
| 16 | Ventilatore |
| 17 | Quadro cablaggi elettrici |
| 18 | Interfaccia collegamento PC |
| 19 | Display alfanumerico |
| 20 | Vaso di espansione 10 l. |
| 21 | Bruciatore in fibra metallica |
| 22 | Accenditore |

| OPTIONAL | CODICE |
|---|---|
| Kit protezione antigelo | 133ZEABA |
| Kit flange aspirazione e scarico | 152ZAABA |
| Kit curva coassiale 60/100 | 152ZAACA |
| Kit tronchetto coassiale 60/100 | 152ZAADA |
| Kit condotto scarico coassiale 60/100 | 133ZAAOA |
| Kit adattatore coassiale 60/100 B23 | 152ZAAGA |
| Kit raccordi e rubinetti PMB | 152ZCABA |
| Kit raccordi e rubinetti MB | 152ZCACA |
| Kit rubinetti PMB | 152ZCADA |
| Kit rubinetti MB | 152ZCAEA |
| Kit raccordi flessibili PMB e MB | 152ZCAFA |
| Kit sifone raccogli condensa | 134ZCA2A |
| kit predisposizione supporto a muro | 134ZCA7A |
| Sonda esterna | 131ZEM0A |

## 3.1 Visualizzazione temperature

Premendo il tasto di CARICAMENTO (figura 3) con il tasto RESET per circa 10 secondi, è possibile visualizzare sul display le temperature lette dalle sonde.

Le temperature verranno mostrate seguendo l'ordine riportato nella tabella seguente:

| | |
|---|---|
| **FL** | Temperatura mandata |
| **rE** | Temperatura ritorno |
| **dh** | Temperatura scambiatore piastre (se presente) |
| **Ta** | Temperatura bollitore (se presente) |
| **Ta** | **"--"** Temperatura bollitore (se assente) |

In particolare:
- se la sonda esterna è collegata visualizzarà i seguenti simboli:

| | |
|---|---|
| **ou**<br>alternativamente a<br>**-** (SEGNO MENO) | T esterna è <0 |
| **ou** | T esterna è >0 |

- se la sonda esterna non è collegata sul display comparirà il valore minimo -22.
- se la sonda esterna è in corto circuito sul display comparirà il valore 30. In tal caso si dovrà neccessariamente provvedere alla sostituzione della stessa.

## 3.2 Manutenzione

**VENTILATORE**

Nel caso in cui sia necessario sostituire il ventilatore bisogna:

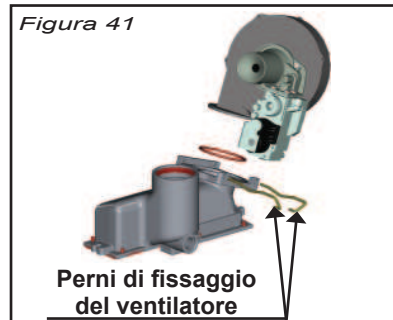
1) Togliere l'alimentazione.
2) Chiudere il gas.
3) Togliere il condotto di aspirazione sganciando prima l'anello di aggancio (figura 40) che lo fissa al corpo, sfilandolo poi dal mixer.
4) Allentare completamente il dado girello del raccordo di alimentazione gas.
5) Togliere i cavi di alimentazione.
6) Sganciare i 2 perni di fissaggio del ventilatore dalla coppa ruotandoli di 90° (figura 41).
7) Togliere uno dei due perni e sfilare il ventilatore dalla propria sede.

Rimontare il ventilatore inserendolo tra il perno lasciato montato e la guarnizione, ripetendo le operazioni al contrario.

*Figura 40*

*Figura 41*

**BRUCIATORE**

Nel caso in cui sia necessario accedere al bruciatore occorre:

1) Togliere il ventilatore come specificato nel riquadro "VENTILATORE".
2) Allentare le 2 manopole (figura 42) poste in prossimità del tubo di scarico dei fumi.
3) Far scivolare il tubo di scarico in alluminio all'interno della cappa.
4) Allentare le 2 manopole (figura 43) di fissaggio della cappa.
5) Sollevare e sfilare la cappa dalla propria sede.
6) Rimuovere il bruciatore.

Figura 42

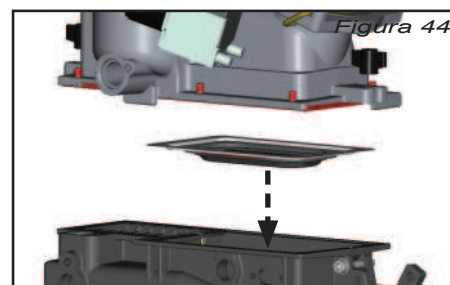
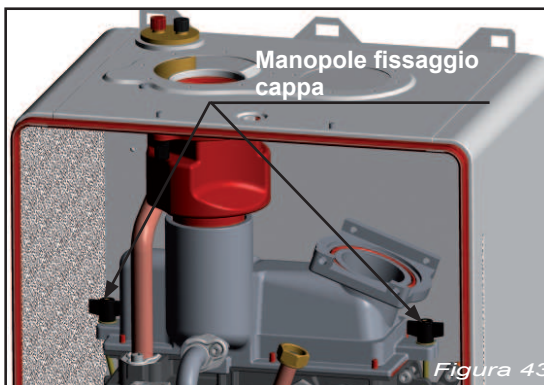
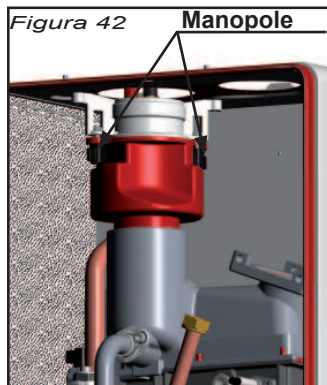



Figura 43

Figura 44

Per rimontare il bruciatore:

1) Posizionare il bruciatore in fibra metallica nella propria sede (figura 44), **facendo attenzione di posizionarlo come indicato in figura**.
2) Riposizionarere la cappa avendo cura di verificare il corretto posizionamento della guarnizione di tenuta.

Rimontare il resto dei particolari ripetendo le operazioni, precedentemente descritte, al contrario.

**VASO**

Per spostare il vaso d'espansione è necessario:

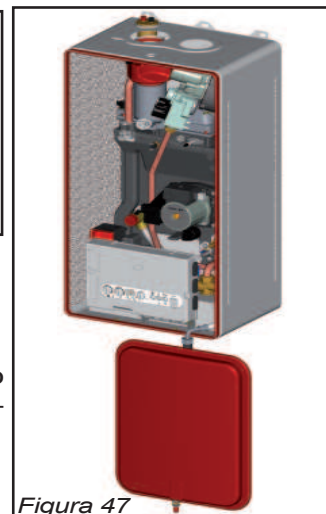
1) Svitare il dado esagonale della valvola di caricamento del vaso posto sulla sommità del gruppo termico (figura 46).
2) Ruotare verso l'esterno la parte inferiore del vaso e sfilarlo dalla sede superiore.
3) Agganciare il vaso come evidenziato in figura 47.

Staffa sostegno vaso

Figura 45

Per riposizionare il vaso:

4) inserire prima la valvola di caricamento del vaso nell'apposita sede, sulla parte superiore del mantello monoscocca, quindi ruotarlo verso l'interno riposizionandolo nell'apposita sede.
5) Avvitare il dado esagonale.

Figura 46

Per sostituire il vaso d'espansione è necessario:

1) Svuotare il gruppo termico.
2) Spostare il vaso come descritto ai punti 1), 2).
3) Sganciare il tubo flessibile dal gruppo d'ottone tirando verso l'esterno il dischetto blu presente sulla base dell'attacco rapido.

Riposizionare il vaso come descritto ai punti 5), 6).

Figura 47

## 3.3 Schemi elettrici

**SCHEMA ELETTRICO PREMINOX ERA MB 24.29**

*Figura 48*

Vedere dettaglio a pag. 25

| LEGENDA | |
|---|---|
| A. | Alimentazione |
| C. | Circolatore |
| C.ACC | Cavo collegamento accenditore |
| COM. | Comunicazione con Comando Remoto |
| D.3.A | Valvola deviatrice 3 vie |
| E.A. | Elettrodo di accensione |

| | |
|---|---|
| E.C.I. | Elettrovalvola carico impianto |
| RIL | Rilevazione presenza fiamma |
| S.B. | Sonda bollitore |
| S.E. | Sonda esterna |
| S.M. | Sonda mandata |
| S.R. | Sonda ritorno |
| S.R.G. | Scheda regolazione e gestione iono |

| | |
|---|---|
| T.A. | Termostato ambiente |
| T.D.P. | Trasduttore di pressione |
| T.S. | Termostato sicurezza |
| V.G. | Valvola gas |
| V. | Ventilatore |

**DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO PREMINOX ERA MB 24.29** *Figura 49*

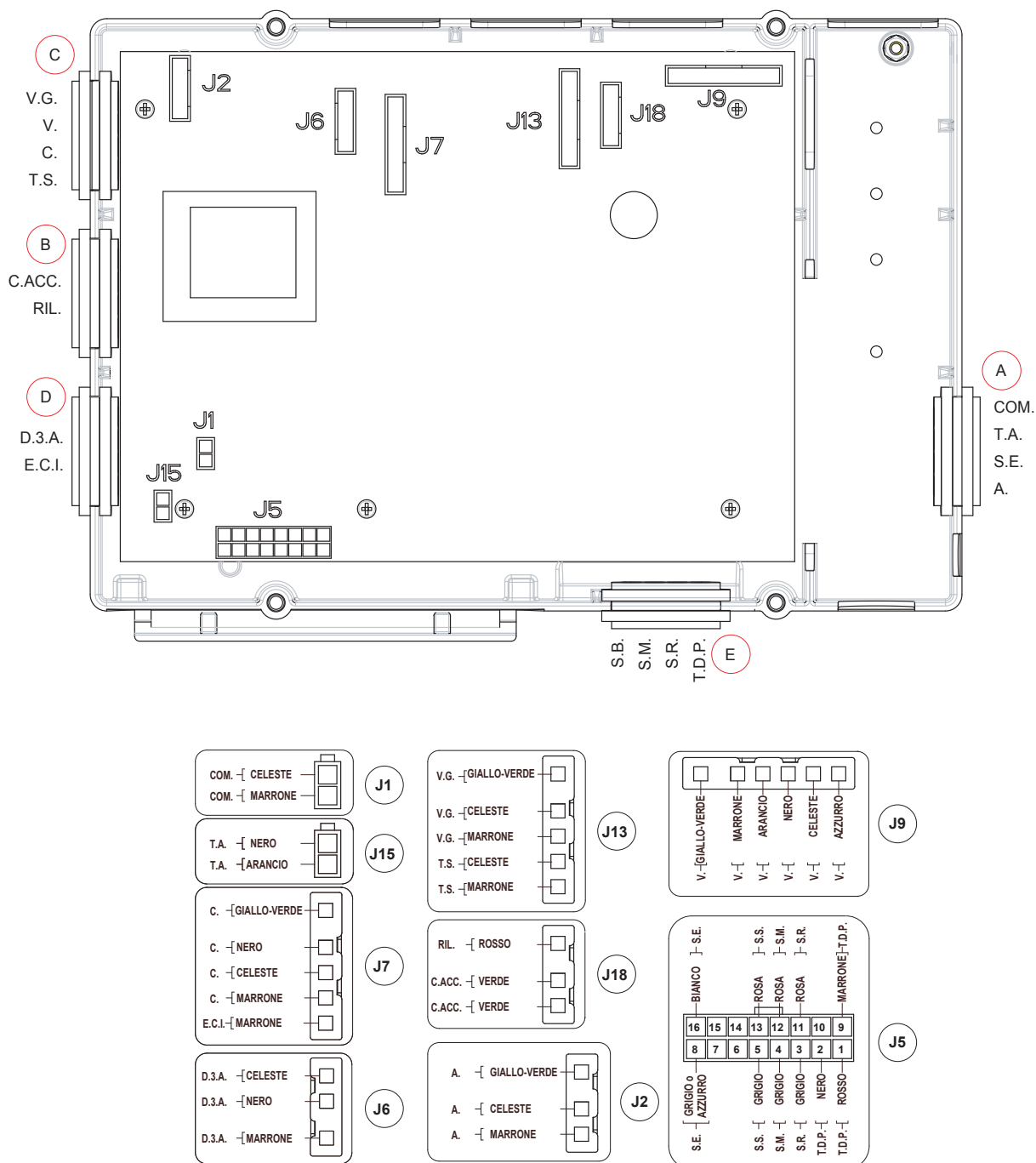
**PREMINOX ERA MB 24.29** *Figura 50*

## SCHEMA ELETTRICO PREMINOX ERA PMB 24.29

*Figura 51*

| LEGENDA | |
|---|---|
| A. | Alimentazione |
| C. | Circolatore |
| C.ACC | Cavo collegamento accenditore |
| COM. | Comunicazione con Comando Remoto |
| D.3.A | Valvola deviatrice 3 vie |
| E.A. | Elettrodo di accensione |

| | |
|---|---|
| E.C.I. | Elettrovalvola carico impianto |
| RIL | Rilevazione presenza fiamma |
| S.B. | Sonda bollitore |
| S.E. | Sonda esterna |
| S.M. | Sonda mandata |
| S.R. | Sonda ritorno |
| S.R.G. | Scheda regolazione e gestione iono |

| | |
|---|---|
| T.A. | Termostato ambiente |
| T.D.P. | Trasduttore di pressione |
| T.S. | Termostato sicurezza |
| V.G. | Valvola gas |
| V. | Ventilatore |

**DETTAGLIO SCATOLA CABLAGGIO PREMINOX ERA PMB 24.29** *Figura 52*

PREMINOX ERA PMB 24.29
Figura 53
C
V.G.
V.
C.
T.S.
B
C.ACC.
RIL.
D
D.3.A.
A
COM.
T.A.
S.E.
A.
E
S.S.
S.M.
S.R.
T.D.P.
J2
J6
J7
J13
J18
J9
J1
J15
J5
COM. CELESTE
COM. MARRONE
T.A. NERO
T.A. ARANCIO
C. GIALLO-VERDE
C. NERO
C. CELESTE
C. MARRONE
E.C.I. MARRONE
D.3.A. CELESTE
D.3.A. NERO
V.G. GIALLO-VERDE
V.G. CELESTE
V.G. MARRONE
T.S. CELESTE
T.S. MARRONE
RIL. ROSSO
C.ACC. VERDE
C.ACC. VERDE
A. GIALLO-VERDE
A. CELESTE
A. MARRONE
V. GIALLO-VERDE
V. MARRONE
V. ARANCIO
V. NERO
V. CELESTE
V. AZZURRO
S.E. BIANCO
S.S. ROSA
S.M. ROSA
S.R. ROSA
T.D.P. MARRONE
16 15 14 13 12 11 10 9
8 7 6 5 4 3 2 1
S.E. GRIGIO o AZZURRO
S.S. GRIGIO
S.M. GRIGIO
S.R. GRIGIO
T.D.P. NERO
T.D.P. ROSSO

## 3.4 Tarature gruppi termici

**ATTENZIONE:** QUESTE OPERAZIONI SONO RISERVATE AD OPERATORI SPECIALIZZATI E QUALIFICATI SECONDO LA LEGGE **46/90.**

Le Unità di Assistenza Tecnica Zonale oltre a rispettare la prescrizione di cui sopra sono dotate di idonei strumenti e formazione specifica da parte del Gruppo Imar.

La valvola gas degli apparecchi PREMINOX viene pretarata direttamente in linea di produzione alla potenza massima e minima di targa.
È necessario in fase di prima accensione controllare comunque la taratura che deve corrispondere ai regimi indicati nella tabella seguente:

Tabella 1: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

| | U d M | G20 | GPL |
|---|---|---|---|
| $CO_2$ potenza max. | % | 10,0 - 10,3 | 11,3 - 11,5 |
| $CO_2$ potenza min. | % | 8,7 - 8,9 | 10,3 - 10,5 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

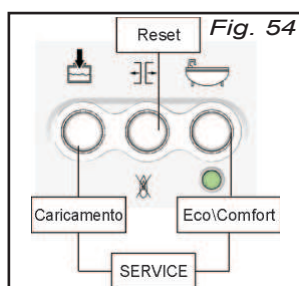
Tabella 2: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

| | U d M | G20 | GPL |
|---|---|---|---|
| $CO_2$ potenza max. | % | 9,7 - 10,0 | 11,0 - 11,3 |
| $CO_2$ potenza min. | % | 8,5 - 8,7 | 10 - 10,3 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

Per eseguire la taratura della valvola gas selezionare la funzione **Service** premendo contemporaneamente i tasti economy/comfort e caricamento per 10 secondi (figura 54).

Reset
Caricamento
Eco\Comfort
SERVICE

*Fig. 54*

Impostare la velocità massima del ventilatore ruotando verso il fine corsa di dx il potenziometro di riscaldamento.
Verificare, sia a bruciatore spento che acceso, la pressione del gas a monte dell'apparecchio collegando un manometro alla presa di pressione "A" della valvola gas dopo aver svitato la vite interna alla presa stessa.
Verificare la corrispondenza del valore di $CO_2$ letto sull'analizzatore (prelievo da effettuarsi lungo il condotto di scarico fumi) con quello riportato in tabella 2 alla potenza massima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "B" in senso orario per diminuire e antiorario per aumentare.
Portare il potenziometro riscaldamento al minimo (potenza minima dell'apparecchio) e verificare il valore di $CO_2$ letto sull'analizzatore con quello riportato in tabella 2 alla potenza minima; per apportare aggiustamenti, agire ruotando il regolatore a vite "C" in senso orario per aumentare e antiorario per diminuire.

**ATTENZIONE:** TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESSIONE GAS **"A"** E AVER RIPORTARTO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.

La funzione Service termina automaticamente dopo 10 minuti dalla sua attivazione.
Per uscire prima da questa modalità, premere il tasto Reset.

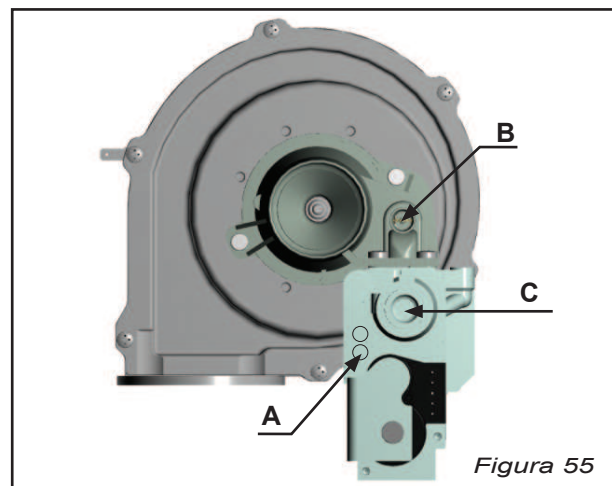
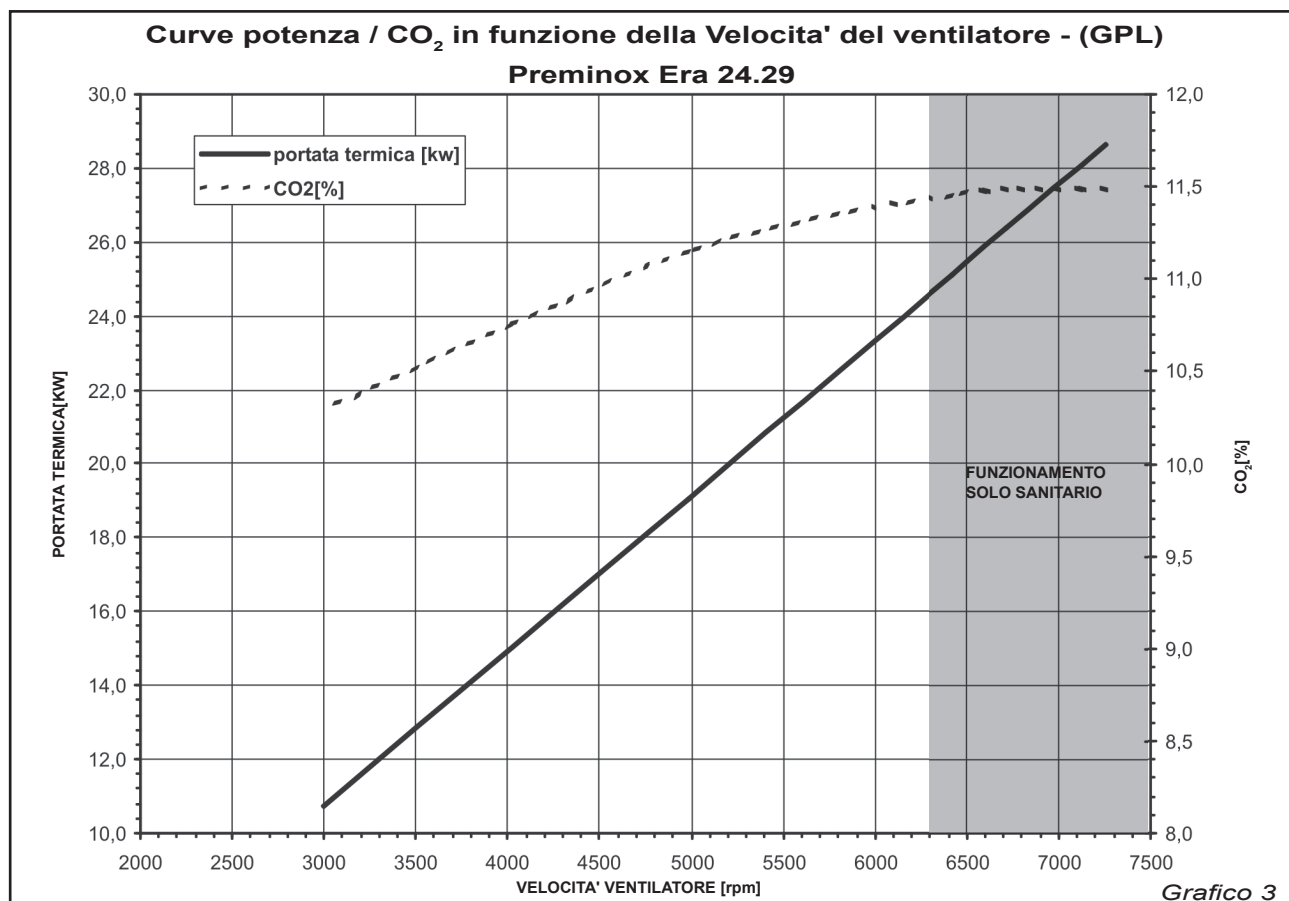
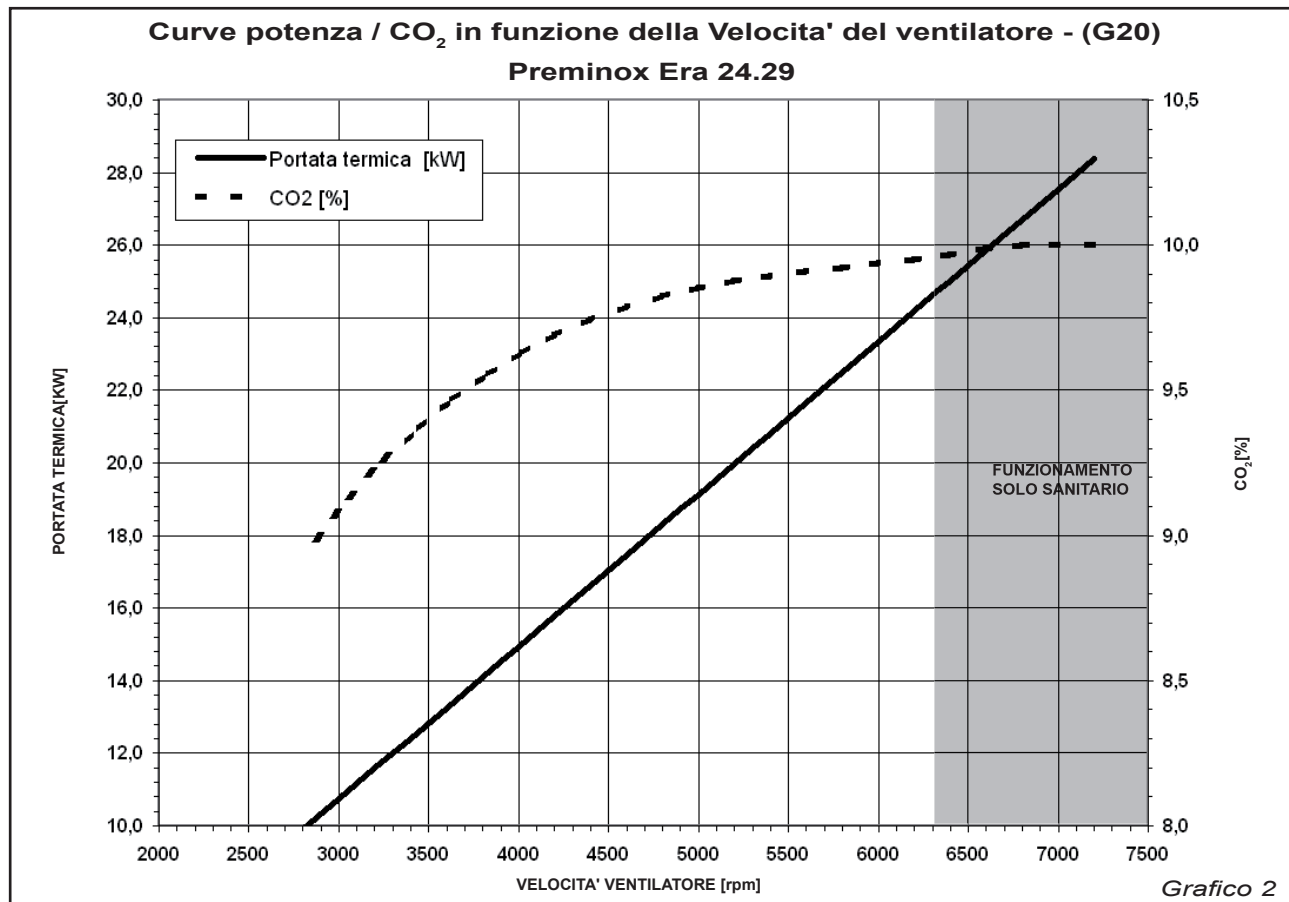
**ATTENZIONE:** DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELLA CALDAIA IN MODALITÀ SERVICE, LA VALVOLA DEVIATRICE È COMMUTATA IN POSIZIONE RISCALDAMENTO PER CUI È NORMALE IL RISCALDAMENTO DEI TERMOSIFONI.

A fine taratura chiudere il mantello e controllare i valori che devono corrispondere ai regimi indicati in tabella 1.

**ATTENZIONE:** PER LA TRASFORMAZIONE GAS È NECESSARIO:
- PROGRAMMARE LA SCHEDA PER ADEGUARE IL PROGRAMMA AL TIPO DI GAS SCELTO;
- TARARE LA VALVOLA GAS VERIFICANDO I DATI RIPORTATI NELLE TABELLE **1** E **2.**

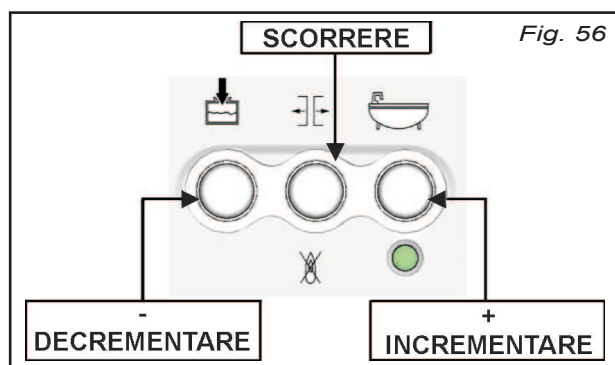
*Figura 55*

*Grafico 2*

*Grafico 3*

## 3.5 Programmazione gruppi termici

Per accedere al menù di configurazione premere il pulsante Reset per 10 secondi: a display apparirà il codice "00" lampeggiante
Per entrare nella modalità programmazione è necessario comporre il codice riportato nella circolare tecnica n°42, attraverso la pressione del tasto "eco/comfort" o, se necessario, del tasto "caricamento" (vedere figura 56).
Dopo aver digitato il codice, premendo nuovamente il tasto "reset", comparirà il primo parametro "Bo", che configura il tipo di apparecchio, alternativamente al codice da impostare.

Per cambiare il parametro "Bo" premere i tasti "eco/comfort" (+) o "caricamento"(-).

*Fig. 56*

Dopo aver impostato il codice corretto, premendo nuovamente il tasto reset verranno visualizzati consecutivamente tutti gli altri parametri corrispondenti al tipo di apparecchio selezionato; l'ultimo parametro ad essere visualizzato è ancora il parametro "Bo": la scheda elettronica richiede una conferma dell'impostazione iniziale; <u>è necessario quindi digitare lo stesso codice impostato inizialmente.</u>

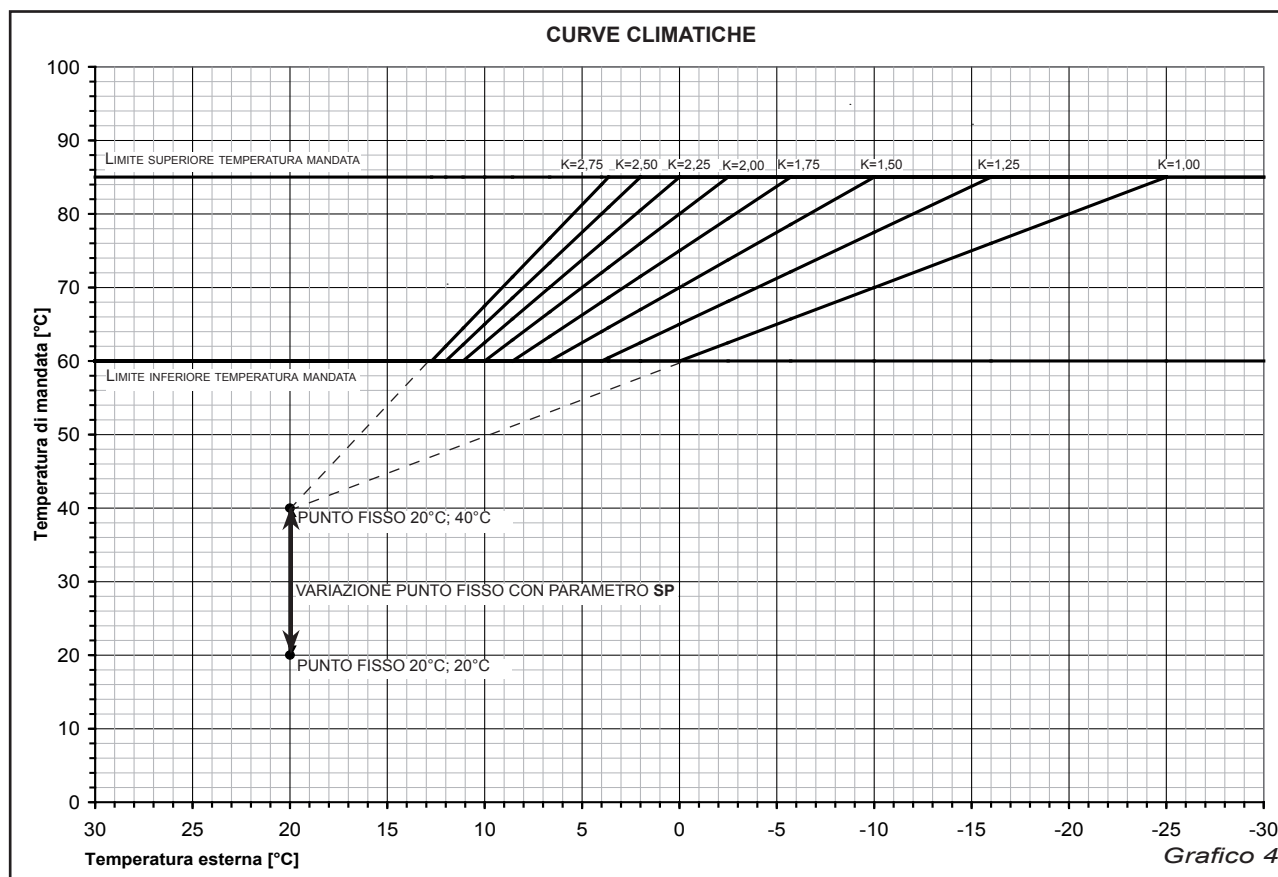
Nel caso in cui venisse impostato un codice diverso da quello iniziale, invece di uscire dal menù di programmazione viene riproposto il parametro "Bo" iniziale, con il valore già impostato, dovendo quindi scorrere nuovamente tutto il menù per dare la conferma finale.
Dopo un minuto senza conferma corretta, il display esce dal menù di programmazione senza aver accettato alcuna programmazione.

NOTA : come specificato dal nome degli apparecchi, risulta evidente che il tipo di gas e la configurazione del sanitario sono già correttamente impostati con il corrispondente parametro "Bo"; non è più necessario, quindi, programmare tali configurazioni separatamente.

I codici corrispondenti ad ogni tipo di apparecchio sono riportati nella tabella 3.

| PARAMETRO | IMPOSTAZIONI DISPONIBILI | IMPOSTAZIONI DI FABBRICA | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| **Bo(*)** | 25 | 25 | Preminox PMB 24.29 (G20) |
| | 26 | 26 | Preminox PMB 24.29 (GPL) |
| | 27 | 27 | Preminox MB 24.29 (G20) |
| | 28 | 28 | Preminox MB 24.29 (GPL) |
| **CH** | 00 | 00 | L'impostazione della temperatura di mandata, per il funzionamento in riscaldamento, avviene tramite potenziometro a pannello |
| | 01 | | L'impostazione della temperatura di mandata, per il funzionamento in riscaldamento, avviene tramite curva climatica (sonda esterna) [vedere le curve climatiche sul manuale di installazione, uso e manutenzione] |
| **OA** (attivo solo se CH=01) | 0.1,.....,5.0 | 0.1 | Pendenza curva climatica zona diretta alta temperatura (fattore $K_{AT}$) |
| **PU** | 02 | 04 | Il circolatore funziona alla MINIMA velocità |
| | 03 | | Il circolatore funziona alla MEDIA velocità |
| | 04 | | Il circolatore funziona alla MASSIMA velocità |
| **dd (solo versione PMB)** | 0.0,...,9.9 sec | 0.0 sec | Tempo di ritardo attivazione sanitario |
| **L1** (attivo solo con Comando Remoto) | 00 | 00 | Il Comando Remoto è termostato per la zona diretta |
| | 03 | | Il Comando Remoto non esegue la funzione di termostato |
| **PS** | 0,.,30 x 10 sec | 01 | Tempo di post-circolazione sanitario (06 = 60 sec) |
| **SP** (attivo solo se CH=01) | 20°C ÷ 40°C | 20°C | Punto fisso curva climatica per zona diretta (temperatura di mandata) |
| **AL** (con sonda bollitore collegata) | 00 | 01 | Funzione antilegionella non attiva |
| | 01 | | Funzione antilegionella attiva |
| **(*) Bo** | Conferma impostazione apparecchio e programmazione parametri, uscita dal menù. | | |

*Tabella 3*

*Grafico 4*

## 3.6 Trasformazione gas

Gli apparecchi PREMINOX sono predisposti per il funzionamento a metato od a GPL.
Per passare da una modalità di funzionamento all'altra bisogna acquistare il kit di conversione gas Preminox 134ZDA1A (conversione gas G20) o 134ZDA3A (conversione gas GPL) costituiti da bruciatore in fibra metallica, deflettore e condotto di aspirazione (fare riferimento alle istruzioni presenti all'interno del kit).
Dopo aver sostituito i particolari procedere come descritto di seguito:
1- Programmare la scheda per adeguare il programma al tipo di gas scelto impostando il parametro **Bo,** riportato nella tabella sottostante (per maggiori informazioni sulla programmazione della scheda consultare il paragrafo 3.5 "Programmazione gruppi termici"):

*Tabella 4*

| PARAMETRO | IMPOSTAZIONI DISPONIBILI | IMPOSTAZIONI DI FABBRICA | DESCRIZIONE |
|---|---|---|---|
| Bo | 25 | 25 | PREMINOX PMB 24.29 (G20) |
| | 26 | 26 | PREMINOX PMB 24.29 (GPL) |
| | 27 | 27 | PREMINOX MB 24.29 (G20) |
| | 28 | 28 | PREMINOX MB 24.29 (GPL) |

2- Tarare la valvola gas verificando i dati riportati nelle tabelle 5 e 6 (per maggiori informazioni sulla taratura della valvola gas consultare il paragrafo 3.4 "Tarature gruppi termici") di seguito riportate:

Tabella 5: valori a mantello chiuso (VERIFICA)

| | U d M | G20 | GPL |
|---|---|---|---|
| $CO_2$ potenza max. | % | 10,0 - 10,3 | 11,3 - 11,5 |
| $CO_2$ potenza min. | % | 8,7 - 8,9 | 10,3 - 10,5 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

Tabella 6: valori a mantello aperto (REGOLAZIONE)

| | U d M | G20 | GPL |
|---|---|---|---|
| $CO_2$ potenza max. | % | 9,7 - 10,0 | 11,0 - 11,3 |
| $CO_2$ potenza min. | % | 8,5 - 8,7 | 10 - 10,3 |
| Pressione min. di rete | mbar | 17 | 25 |
| Pressione max di rete | mbar | 25 | 35 |

**ATTENZIONE:** **TERMINATA LA TARATURA ASSICURARSI DI AVER RIAVVITATO LA VITE DI PRESA PRESSIONE GAS "A" (FIGURA 79 PAG.44) E AVER RIPORTARTO LE CONDIZIONI DI PERFETTA TENUTA DEL CONDOTTO DI SCARICO FUMI.**

*Figura 57 - etichette presenti sul modulo "cambio gas" a corredo del gruppo termico*

3- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (A1) o (A2) (figura 57), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, nella parte sottostante della targhetta dati, facendo attenzione a coprire solamente la parte con l'indicazione della predisposizione del tipo di gas (figura 59);

4- In funzione del nuovo tipo di gas utilizzato, applicare l'etichetta (B1) o (B2) (figura 57), presenti modulo cambio gas a corredo del gruppo termico, sulla valvola gas, dopo aver rimosso la vecchia etichetta (figura 58).

*Figura 58*

*Figura 59*

## 3.7 Segnalazione guasti

Gli apparecchi PREMINOX sono provvisti di un sistema di segnalazione tramite codici alfanumerici di blocco non volatili (codici di blocco) e volatili (codici di errore).
Qui di seguito elenchiamo le principali indicazioni e le operazioni conseguenti.

**Codici di Errore -** *Tabella 7*

| Codice Display | Errore | Operazione di Riarmo |
|---|---|---|
| E0 | SONDA DI MANDATA INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO | Riarmo automatico al ripristino delle corrette condizioni di funzionamento |
| E1 | SONDA SANITARIO INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO | |
| E2 | SONDA DI RITORNO INTERROTTA O IN CORTO CIRCUITO | |
| A0 | FALSO SEGNALE DI FIAMMA | |
| A1 | PRESSIONE ACQUA TROPPO BASSA (< 0,5 bar) | |
| A4 | LETTURA DELLA TEMPERATURA NON CORRETTA | |
| A5 / A6 | FREQUENZA DI ALIMENTAZIONE NON CORRETTA (≠ 50 Hz) | |
| A7 | ERRORE DI COMUNICAZIONE INTERNA | |
| A8 | TROPPI TENTATIVI DI RESET IN UN BREVE PERIODO | |
| A9 | ERRORE INTERNO MICROPROCESSORE | |
| FE | FASE DELL'ALIMENTAZIONE | Riarmo automatico al ripristino della corretta polarità d'alimentazione |

**Codici di Blocco** (per riarmare premere il tasto Reset) - *Tabella 8*

| Display codice | Errore | Descrizione | Soluzione |
|---|---|---|---|
| F0 | ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA DOPO LA CHIUSURA DELLA VALVOLA GAS | Dopo la chiusura della valvola gas, la fiamma viene rilevata per un periodo più lungo di 10 secondi | • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra<br>• verifica tenuta valvola gas<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F2(*) | INTERVENTO TERMOSTATO LIMITE | Sovra temperatura: mandata superiore a 95°C | • attendere il raffreddamento della caldaia<br>• verificare l'origine del blocco |
| F3 | ERRORE DI RILEVAZIONE FIAMMA PRIMA DELL'APERTURA DELLA VALVOLA GAS | La fiamma è stata rilevata prima dell'apertura della valvola gas | • verifica elettrodo, cavo di rilevazione, messa a terra<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F4 | VELOCITÀ VENTILATORE ERRATA | Il ventilatore non gira alla velocità corretta | • verificare il collegamento elettrico<br>• verificare o sostituire il ventilatore<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F5 | MANCATA ACCENSIONE | Nessuna fiamma rilevata dopo 4 tentativi di accensione | • verificare l'alimentazione gas<br>• verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra<br>• verificare l'accenditore e la sua alimentazione<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F6 | PERDITA FIAMMA | La fiamma è stata persa 4 volte all'interno della stessa richiesta di calore | • verifica elettrodo, cavo di rilevazione e accensione, messa a terra<br>• verificare eventuali ostruzioni in aspirazione e/o scarico<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| F7(*) | RELÈ VALVOLA GAS DIFETTOSO | Il relè della valvola gas non apre o non chiude correttamente | • verificare valvola gas e sua alimentazione<br>• togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda<br>• verificare il termostato limite e relativa connessione |
| F8 | ECCESSIVI CARICAMENTI | Più di 5 caricamenti / settimana | • verificare eventuali perdite idriche nella caldaia o nell'impianto |
| F9 | ERRORE RELÈ SICUREZZA | Il relè di sicurezza non apre o chiude correttamente | • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |
| C1/C2/C3 | ERRORE SOFTWARE | Errore software | • togliere e ridare tensione alla caldaia; se l'errore persiste, sostituire la scheda |

(*)NOTA: IL TERMOSTATO LIMITE E LA VALVOLA GAS SONO ELETTRICAMENTE COLLEGATI IN SERIE. DI CONSEGUENZA È POSSIBILE AVERE UN BLOCCO F7 DOVUTO AD UN INTERVENTO DEL TERMOSTATO LIMITE

## 3.8 Ciclo di funzionamento

I gruppi termici PREMINOX sono progettati in modo da avere un ciclo di funzionamento che dia la precedenza alla produzione di acqua calda sanitaria rispetto alla produzione di acqua calda per riscaldamento.

**Mantenimento**

Premendo il tasto Economy/Comfort viene impostata la modalità Comfort (led verde acceso).

Con questa impostazione verrà effettuato il mantenimento in temperatura dello scambiatore a piastre, per la produzione di acqua calda sanitaria, a 5°C in meno rispetto al set point:

$T_{MANTENIMENTO} = T_{IMPOSTATA\ SANITARIO} - 5°C$

Esempio: se la $T_{IPOSTATA\ SANITARIO}$ è impostata a 45°C, il mantenimento verrà effettuato in modo da garantire che la temperatura dell'acqua all'interno dello scambiatore a piastre non sia inferiore a 40°C.

Se il gruppo termico è impostato in modalità Economy (led verde spento), il mantenimento verrà effettuato al valore fisso di 35°C indipendentemente dall'impostazione della $T_{IMPOSTATA\ SANITARIO}$.

**Modalità acqua calda**

- *Versione PMB*

Al riconoscimento del prelievo sanitario, il quale viene rilevato attraverso l'abbassamento della temperatura letta dalla sonda sanitario, si attiva il circolatore e la valvola deviatrice commuta in posizione sanitario; si disattiva il servizio riscaldamento e si accende il bruciatore del gruppo termico, fino al raggiungimento della temperatura dell'acqua calda sanitaria impostata.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene regolata tramite il potenziometro acqua sanitaria (figura 3) tra il valore minimo di 40°C (posizione al minimo del potenziometro) ed il valore massimo di 50°C (posizione al massimo del potenziometro).

La fine prelievo viene rilevata attraverso l'aumento improvviso della temperatura di ritorno (dovuto alla chiusura del rubinetto dell'acqua calda); a questo punto inizia una post-circolazione della durata di 1 min, trascorsa la quale l'apparecchio si pone in uno stato di stand-by oppure, in presenza di richiesta, riparte per il servizio riscaldamento.

- *Versione MB*

La modalità sanitario consiste nel mantenimento, alla temperatura impostata, del bollitore eventualmente collegato all'apparecchio.

Al fine di evitare sovra temperature, durante il ripristino del bollitore, la temperatura di mandata della caldaia è limitata a 80°C.

Il servizio sanitario termina alla fine della post circolazione, della durata di 1 min. La post circolazione ha inizio al raggiungimento, da parte della sonda bollitore, della temperatura di set point.

**Modalità riscaldamento**

La richiesta di riscaldamento avviene tramite termostato ambiente o, alternativamente, con comando remoto.

La temperatura di mandata dell'acqua è impostabile, in mancanza della sonda di temperatura esterna, tramite il potenziometro di riscaldamento tra un minimo di 60°C (posizione al minimo del potenziometro) ed un massimo di 85°C (posizione al massimo del potenziometro).

La richiesta di riscaldamento viene soddisfatta quando viene raggiunta la temperatura impostata, con conseguente spegnimento del bruciatore e funzionamento della pompa per 1 min (post circolazione).

La richiesta di acqua calda sanitaria disabilita l'eventuale richiesta di riscaldamento da parte del termostato, consentendo l'immediata soddisfazione della richiesta.

In caso di interruzione di una delle sonde di temperatura si verifica un blocco volatile E0, E1, E2, .... visualizzato sul display (vedere tabella 7 pag. 34).

**Funzionamento del gruppo termico abbinato a sonda esterna**

Nel caso in cui si desideri gestire la regolazione della temperatura di mandata del gruppo termico in funzione della temperatura esterna, è necessario:

a) collegare la sonda, come riportato negli schemi elettrici al par. 3.3 di pag. 24;

b) attivare la compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna programmando il parametro CH (vedere tabella 3 di pag. 32) al valore "01"; così facendo comparirà anche, nel menù generale, il parametro OA rappresentativo del coefficiente K della curva climatica. Quest'ultimo parametro può essere impostato, da un minimo di 0,1 ad un massimo di 5, in funzione delle singole esigenze locali.

Il potenziometro del riscaldamento rimane attivo per correggere di ± 5°C il set point derivante dalla curva climatica impostata.

In caso di corto circuito della sonda esterna la temperatura di mandata risulta bloccata al valore corrispondente a + 30°C. In questo caso viene comunque garantito il servizio

sanitario.

In caso di interruzione della sonda esterna la temperatura di mandata risulta quella corrispondente alla temperatura esterna di –22°C.

**NOTA: Il corto circuito e l'interruzione della sonda esterna non vengono visualizzate sul display.**

**Funzione antigelo**

La funzione antigelo consiste nell'accensione della pompa quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto di 7°C e nell'accensione del bruciatore quando la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto di 3°C

La funzione si conclude quando la temperatura dell'acqua risale sopra i 10°C.

**NOTA: La funzione antigelo è attiva se il gruppo termico è alimentato elettricamente e la linea del gas non è intercettata.**

**Funzione antibloccaggio pompa e valvola deviatrice**

Ogni 24H in assenza di altre richieste, o se viene data tensione alla caldaia, la pompa viene fatta funzionare per 5 sec. in modo da evitare il bloccaggio della stessa o della valvola deviatrice.

## 3.9 Documenti per la manutenzione

| | |
|---|---|
| Certificato di garanzia | Va conservato con l'apparecchio unitamente al documento di consegna |
| Libretto di impianto | Va conservato con l'apparecchio ed attesta l'avvenuta manutenzione annua obbligatoria. |
| Contratto di manutenzione | In dotazione alle Unità di Assistenza Tecnica Zonali: oltre a stabilire il costo ed i relativi servizi resi, se sottoscritto obbliga il manutentore al rispetto del periodo intercorrente tra le manutenzioni. |
| Rapporto di controllo (allegato G - D.L. 311) | Resoconto delle operazioni svolte in caso di intervento sull'apparecchio. |
| Rapporto di controllo (allegato H - D.p.r 551) | Resoconto delle operazioni svolte in caso di intervento sull'apparecchio. Alcune province o comuni richiedono copia di questo documento comprovante l'avvenuta manutenzione. |

## 4.1 Prevalenza circolatore

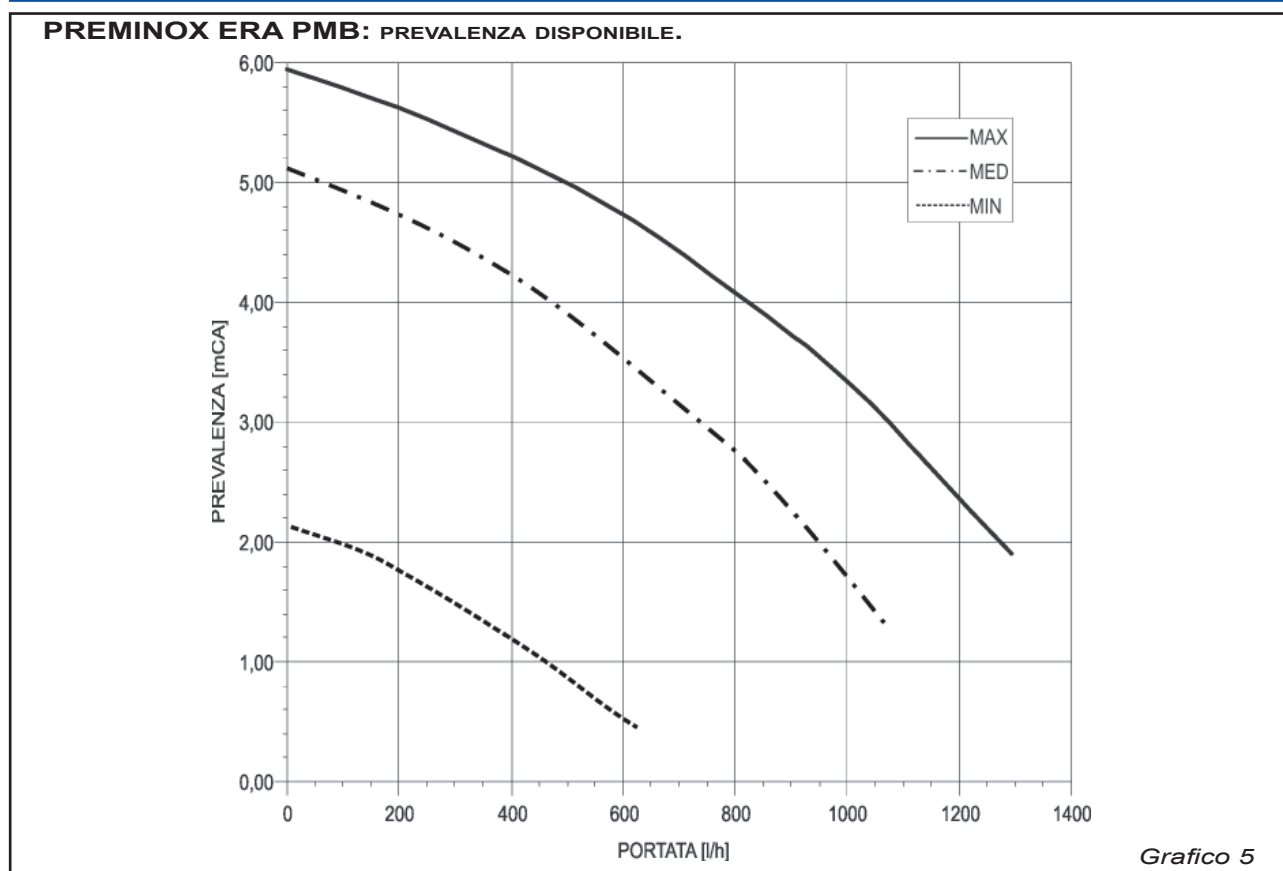
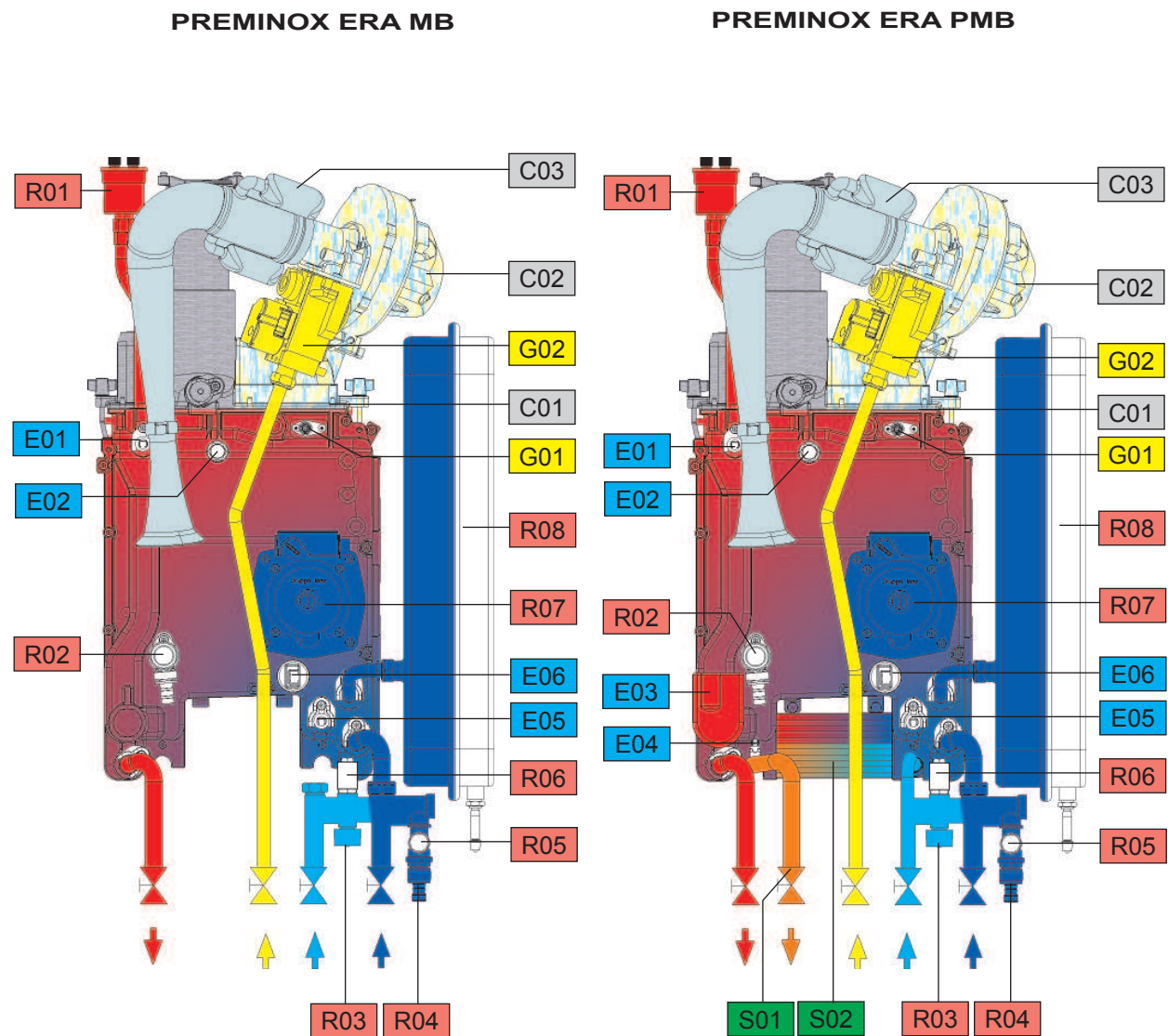
*Grafico 5*

## 4.2 Schemi funzionali

*Figura 60*

**PREMINOX ERA MB** **PREMINOX ERA PMB**

| Riferimento | Descrizione |
|---|---|
| C01 | Bruciatore a premiscelazione |
| C02 | Ventilatore modulante |
| C03 | Condotto di aspirazione |
| G01 | Elettrodo |
| G02 | Valvola gas |
| R01 | Valvola sfiato aria |
| R02 | Valvola di sicurezza |
| R03 | Rubinetto caricamento manuale |
| R04 | Rubinetto di scarico |
| R05 | Manometro 0 - 4 bar |
| R06 | Elettrovalvola di caricamento (solo 24.29) |

| Riferimento | Descrizione |
|---|---|
| R07 | Circolatore |
| R08 | Vaso di espansione chiuso |
| E01 | Sonda mandata riscaldamento |
| E02 | Termostato di sicurezza a contatto |
| E03 | Attuatore e valvola deviatrice a tre vie |
| E04 | Sonda mandata sanitario |
| E05 | Sonda ritorno riscaldamento |
| E06 | Trasduttore di pressione |
| S01 | Mandata acqua calda sanitaria |
| S02 | Scambiatore di calore a piastre |

## 4.3 Dati tecnici

| MODELLO | UNITÀ MISURA | MB 24.29 | PMB 24.29 |
|---|---|---|---|
| Tipo di apparecchio | EN 483 | B23P-C13-C33-C43-C53-C63-C83 | |
| Categoria gas | EN 437 | II2H3B/P | |
| Portata termica nominale Min - Max | kW | 10,5 - 24,5 | |
| Potenza utile nominale Min - Max | kW | 10 - 23 | |
| Portata termica Max | kW | 28,5 | |
| $CO_2$ Min - Max (G20) | % | 8,6 - 10,5 | |
| $CO_2$ Min - Max (GPL) | % | 10,3 - 11.5 | |
| Temperatura massima fumi | °C | 190 (28,5 kW) | |
| Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20) | $Nm^3/h$ | 1,05 - 2,86 | |
| Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL) | Kg/h | 0,80 - 2,20 | |
| Pressione nominale gas in ingresso G20 | mbar | 20 | |
| Pressione nominale gas in ingresso GPL | mbar | 30 | |
| Prevalenza disponibile all'impianto (Q=1000 l/h) | mCA | 3 | |
| Temperatura minima di mandata | °C | 60 | |
| Temperatura massima di mandata | °C | 85 | |
| Temperatura ambiente di lavoro | °C | 1 - 60 | |
| Contenuto d'acqua dello scambiatore primario | l | 2 | |
| Capacità vaso di espansione riscaldamento | l | 10 | |
| Pressione di precarica vaso di espansione | bar | 1 | |
| Pressione d'esercizio massima | bar | 3 | |
| Alimentazione elettrica | V/Hz | 230/50 | |
| Potenza elettrica assorbita totale | W | 154 | 160 |
| Potenza elettrica pompa | W | 93 | |
| Portata specifica acqua sanitaria $\Delta t$=30 | l/min | - | 12,4 |
| Pressione massima esercizio sanitario | bar | - | 8 |
| Altezza | mm | 760 | |
| Larghezza | mm | 400 | |
| Profondità | mm | 300 | |
| Raccordo scarico fumi | mm | sdoppiato ø 70 | |
| | | coassiale ø 60 / 100 | |
| Peso | kg | 51 | 53 |
| CO max | ppm ($O_2$=0%) | 150 | |
| Classe di rendimento | 92/42/EEC | ★★★ | |
| Classe NOx | EN 483 | 5 | |
| Grado di protezione | IP | X4D | |
| Codice PIN | CE | 51BR3203 | |

| PREMINOX 24.29 | U.M. | Nominale (Pn) | Parziale (30% Pn) | Minimo | Parziale (solo sanitario) |
|---|---|---|---|---|---|
| Portata termica | kW | 24,5 | 7,3 | 10,5 | 28,5 |
| Rendimento utile (80 - 60°C) | % | 93,4 | - | 95 | - |
| Rendimento utile (T ritorno = 47°C) | % | - | 94,9 | - | - |
| Rendimento di combustione | % | 93,9 | 97,4 | 96,9 | - |
| Perdite al camino con bruciatore acceso | % | 6,4 | 2,6 | 3,9 | - |
| Perdite al camino con bruciatore spento | % | 0,45 | | | - |
| Perdite al mantello | % | 0,5 | 2,5 | 2,0 | - |
| Temperatura fumi netta ($T_{amb}$ = 20°C) | °C | 140 | 55 | 75 | 170 |
| Portata fumi (metano) | Nm³/h | 30,0 | - | 14,4 | 33,7 |
| **NOTA**: DOVE NON DIVERSAMENTE SPECIFICATO, I DATI IN TABELLA SI RIFERISCONO ALL'APPARECCHIO FUNZIONANTE CON TEMPERATURA DI MANDATA DI 80°C E DI RITORNO DI 60°C. | | | | | |